

一般廃棄物処理事業の3R化に向けて

3つのガイドラインを活用してみませんか？

- ・一般廃棄物処理有料化の手引き
- ・一般廃棄物会計基準
- ・一般廃棄物処理システムの指針・システム評価支援ツール

平成25年4月



Ministry of the Environment

環境省

廃棄物対策課

目次

3つのガイドラインについて

1. 一般廃棄物処理有料化の手引き

1-1 有料化の概要	1
1-2 有料化の目的	2
1-3 有料化の仕組みづくり	3
1-4 有料化の円滑な導入及び実施	9
1-5 有料化制度の評価と見直し	11
→一般廃棄物会計基準を用いた有料化の料金設定の根拠としての活用例は	2-4へ
→システム指針支援ツールを用いた有料化の評価例は	3-7へ

2. 一般廃棄物会計基準

2-1 一般廃棄物会計基準とは？	13
2-2 会計支援ツールとは？	17
2-3 会計支援ツールを簡易的に利用する方法～実態調査を活用する場合	19
2-4 有料化や料金設定の根拠としての活用例	21
2-5 ステークホルダーへの説明における活用例	23
2-6 ごみ処理基本計画等の策定や事業体制の見直しにおける活用例	24

3. 一般廃棄物処理システムの指針・システム評価支援ツール

3-1 システム指針とは？	25
3-2 システム評価支援ツールとは？	27
3-3 システム評価支援ツールの使い方	29
3-4 指標の評価	33
3-5 システム評価支援ツールの活用方法	34
3-6 類似市町村との比較方法	35
3-7 施策の効果検証例	36

○こんなときは、以下をご活用ください。

- ごみ処理基本計画を策定中の場合 2-6へ 3-5へ
- 他の市町村と比較したい場合 3-6へ
- ステークホルダーに説明したい場合 2-5へ 3-5へ
- 有料化を検討したい場合 1-1へ
- 一般廃棄物会計基準について知りたい場合 2-1へ
- システム指針支援ツールについて知りたい場合 3-1へ

環境省では、市町村による廃棄物の適正処理・3Rの推進に向けた取組みを支援するために平成19年6月より以下の3つのガイドラインを公表しています。この度、利用者の声を踏まえ内容を見直しました。本パンフレットで改めて御紹介させていただきますので、是非ご活用ください。

(URL：http://www.env.go.jp/recycle/waste/tool_gwd3r/index.html)

1.一般廃棄物処理有料化の手引き

「一般廃棄物処理有料化の手引き」は、一般廃棄物処理に有料化を導入する、あるいは、見直す場合に、参考となる手引書として作成したものです。

計画・実行・点検・見直しの段階ごとに、推奨する考え方や手順、全国の市町村の事例等の情報を取りまとめています。また、有料化政策を進めていく上での、一般廃棄物会計基準や一般廃棄物処理システムの指針の活用場面についても紹介しています。

従来の手引きは、家庭系ごみを対象としたものでしたが、この度の改定で事業系ごみも対象に加えました。

2.一般廃棄物会計基準

「一般廃棄物会計基準」は、ごみ処理に係るコスト分析の標準的手法を示した文書です。コスト分析の対象となる費用の定義、減価償却方法等を定めています。

一般廃棄物会計基準に基づくごみ処理コストの算出を支援する「会計支援ツール」も併せて環境省ホームページで公表しています。一般廃棄物会計基準に従って算出したコストを公表するため、あるいは、ごみ処理事業の効率化を図るために活用することができます。

この度、廃棄物発電のコストを計算できるように、会計支援ツールを改定しました。

3.一般廃棄物処理システムの指針・システム評価支援ツール

「一般廃棄物処理システムの指針」は、ごみの減量や適正な処理等の円滑な取組みを実施できるように、一般廃棄物処理システムの評価の考え方等を示したものです。

一般廃棄物処理システムの評価方法のひとつである「システム評価支援ツール」も併せて環境省ホームページで公表しています。標準的な指標に基づく評価とともに、都市形態等が類似している市町村を自動で抽出し、簡易に評価を行い、レーダーチャートで確認することができます。

◆1.一般廃棄物処理有料化の手引き◆

1-1 有料化の概要

手引きに記載されている有料化の検討及び導入における手順フローを以下に示します。

■有料化導入の目的

現状の把握及び課題の整理の仕方、有料化の目的の設定方法、有料化とごみ処理基本計画との関係等について解説しています。

■有料化の仕組みづくり

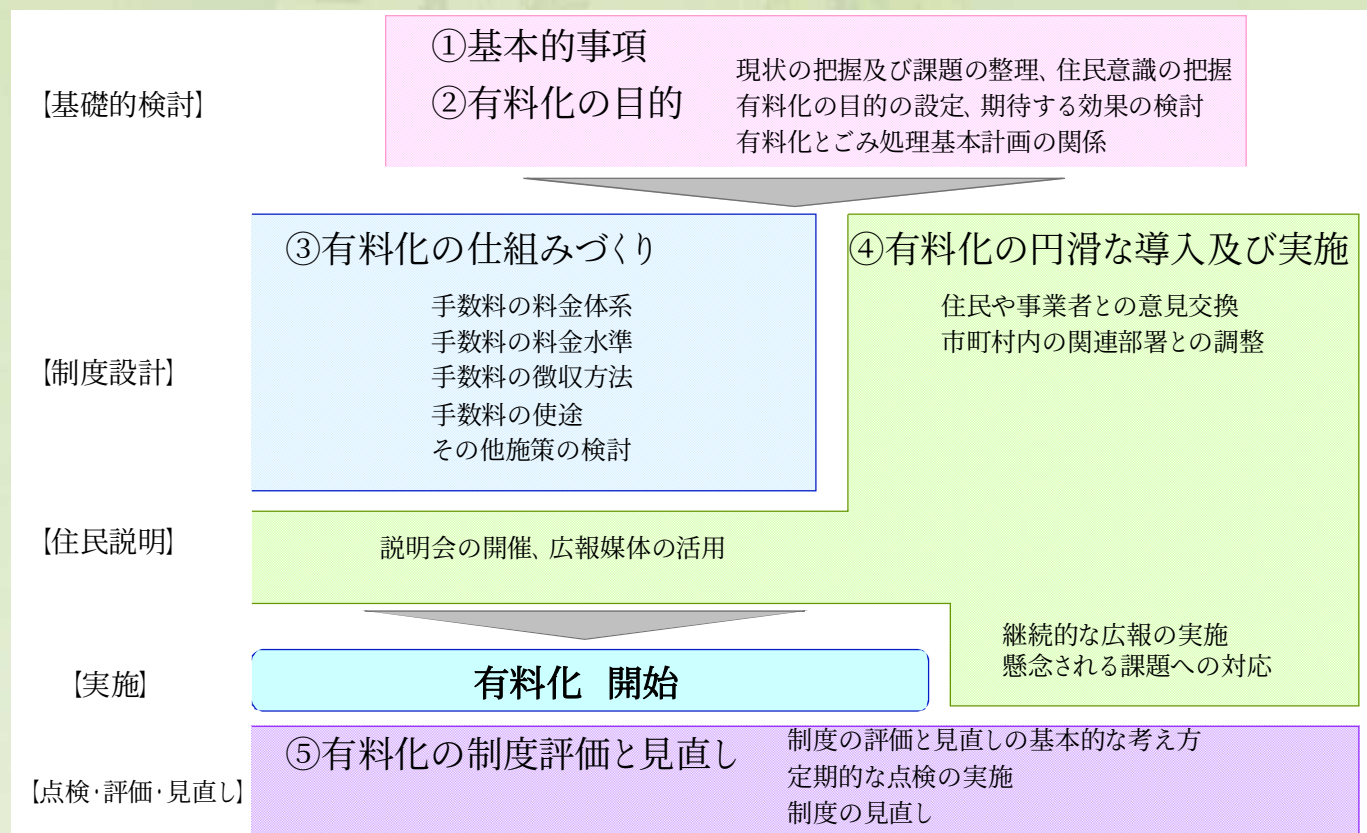
手数料の料金体系、手数料の料金水準、手数料の徴収方法、手数料の使途、その他施策との関係等について解説しています。

■有料化の円滑な導入及び実施

住民や事業者との意見交換、市町村内の関連部局との調整、説明会の開催、広報媒体の活用、不適正排出・不法投棄・排出抑制効果の維持等について解説しています。

■有料化の制度評価と見直し

制度の評価と見直しの基本的な考え方、定期的な点検の実施、制度の見直しについて解説しています。



以下では、一般廃棄物処理有料化の手引きのうち、有料化の目的、有料化の仕組みづくり、有料化の円滑な導入及び実施、有料化の評価と見直しについて、概要を紹介します。

1-2 有料化の目的

手引きでは、有料化の目的として、一般廃棄物の排出抑制や再生利用の推進、排出量に応じた負担の公平化及び住民の意識改革等を挙げています。

■排出抑制や再生利用の推進

費用負担を軽減しようとするインセンティブ（動機付け）が生まれ、一般廃棄物の排出量の抑制が期待できます。

■公平性の確保

排出量に応じて手数料を徴収する有料化を導入することで、より費用負担の公平性を確保できます。

■住民や事業者の意識改革

有料化の導入によって一般廃棄物の排出機会や排出量に応じて費用負担が発生することになり、また市町村が住民・事業者に対する一般廃棄物処理費用等に関する説明の必要性も増大するため、住民・事業者が処理費用を意識し、ごみ排出に係る意識改革につながることを期待されます。

■その他の効果

一般廃棄物の排出抑制や再生利用の促進により焼却処理量や最終処分量が減量されることで、環境負荷及び収集運搬費用や処理費用の低減などが期待されます。

有料化の検討に当たっては、一般廃棄物処理の全体的な施策・事業における有料化の位置付けや、有料化によってどのような課題に対応し、どのような効果を目指そうとするのかを明らかにして検討を進めることが有効です。手引きでは以下のフローでの検討を推奨しています。

●現状の把握
ごみ排出量・資源化量
リサイクル率
一般廃棄物処理に係る財政負担状況

●課題の整理
ごみ排出量の増加
最終処分場の逼迫
財政負担の増加

●期待する効果の設定
一般廃棄物行政の目標設定
有料化施策に期待する効果の設定

●実現に向けた実証・実現可能性の検討
モデル地区での実証事業（指定袋の試行など）
意向調査の実施等

有料化導入の決定



システム指針の支援ツールを用いることで、一般廃棄物処理の現状把握ができ、指標の他市町村との比較や経年変化の確認ができます。

▶システム指針については25～36頁をご覧ください。

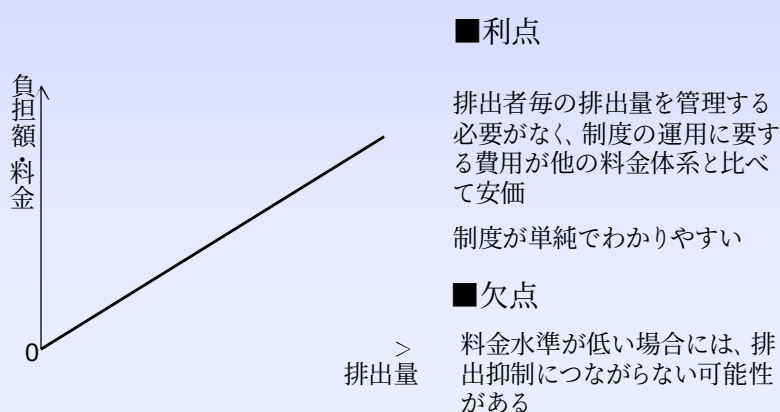
1-3 有料化の仕組みづくり

(1) 手数料の料金体系

手数料の料金体系の設定としては、「排出量単純比例型（一般廃棄物の排出量に応じて排出者が手数料を負担する方式）」が最も簡便で住民に分かりやすい方式です。実際には、この方式を中心に、必要に応じて、手数料の料金の多段階化や一部の無料化、または排出量が多量である者に対する負担増等の工夫をしている事例が見られます。

排出量単純比例型

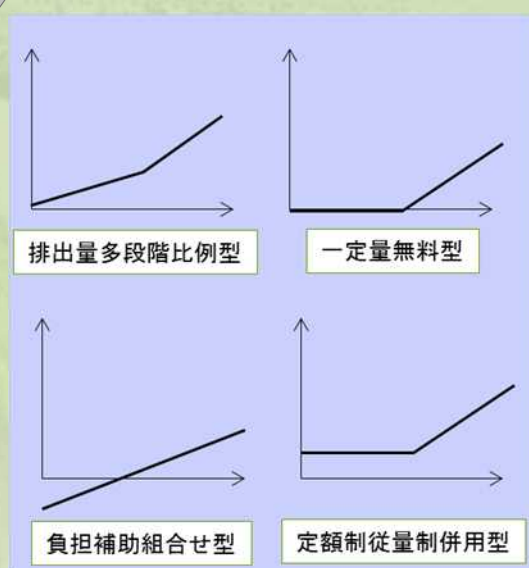
排出量に応じて、排出者が手数料を負担する方式。
単位ごみ量当たりの料金水準は、排出量にかかわらず一定。



■有料化を実施している市町村のうち
排出量単純比例型の採用…約90%

(出所) 環境省「平成22年度一般廃棄物処理実態調査」

必要に応じて工夫



料金水準を決定する際には、以下について考慮する必要があります。

■一般廃棄物の排出抑制や再生利用の推進への効果

排出者に対して排出抑制を促す程度の料金水準にする必要があります。一般廃棄物の再生利用を推進するために、可燃ごみや不燃ごみの料金水準と、資源ごみの料金水準とに差を設けることも考えられます。

■住民の受容性の考慮

住民の受容性を無視した手数料の料金水準では、不法投棄や不適正排出を誘発する懸念があります。住民の受容性を考慮した手数料の料金水準となる具体的な金額は、住民を対象に負担額等に関する調査を実施し、その結果を参考にして定めること等が考えられます。

■周辺市町村における手数料の料金水準の考慮

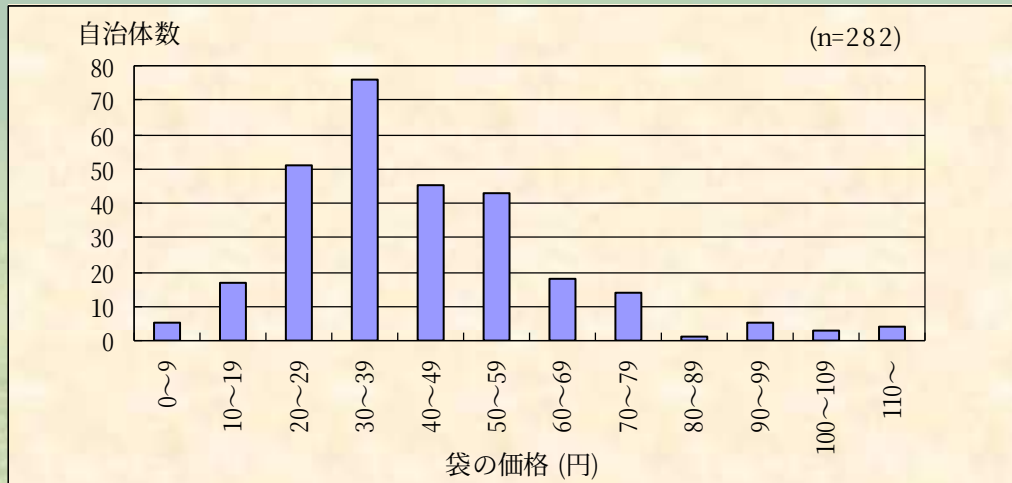
周辺市町村と料金水準に差をつける場合、理由や考え方を整理する必要があります。

＜手数料の料金水準の分布＞

【家庭系ごみの場合】

排出量単純比例型における手数料の料金水準に関する分布の調査結果を下図に示します。大袋1枚 20 円台～50 円台の自治体が多いことが分かります。

＜排出量単純比例型における料金水準分布（大袋（40～45 L）1枚あたりの価格）＞



(出所) 環境省「廃棄物・リサイクル分野における3R・低炭素化の推進に係わるアンケート調査」(平成23年度実施)

【事業系ごみの場合】

排出量単純比例型における手数料の料金水準に関する分布の調査結果を下図に示します。大袋1枚あたりの価格を見ると、60～79 円がピークとなっており、家庭系ごみよりも全体的に料金設定が高くなっています。一方、直接持込による徴収の場合は、1kgあたり10 円台がピークで、全体の半数を占めています。

排出量単純比例型における料金水準分布 (大袋（40～45 L）1枚あたりの価格)

事業系ごみ排出量単純比例型における料 金水準分布（1kgあたりの価格）



(出所) 環境省「廃棄物・リサイクル分野における3R・低炭素化の推進に係わるアンケート調査」(平成23年度実施)

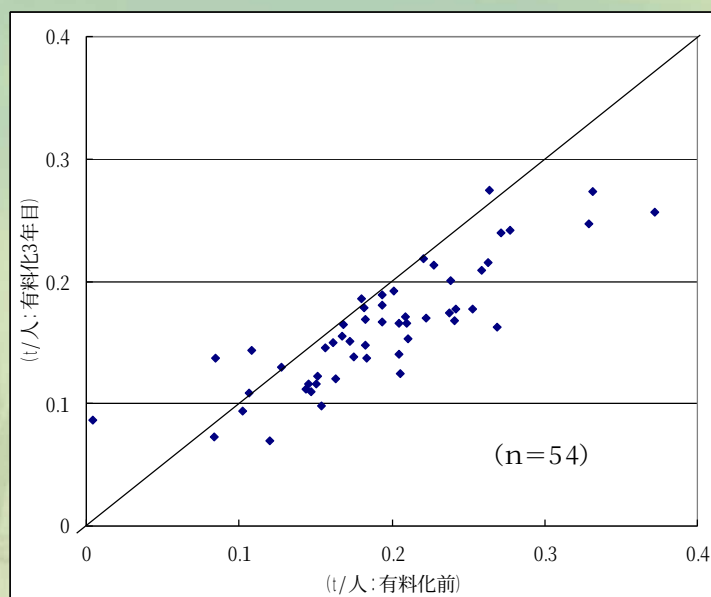
＜有料化と排出抑制効果＞

【家庭系ごみの場合】

平成 17 年度～19 年度に家庭系一般廃棄物の有料化を実施した自治体のうち、可燃ごみを対象に袋による単純比例制を導入している自治体 54 件を対象として、家庭系一般廃棄物のうち、可燃ごみの有料化前年と有料化 3 年目について、年間の一人当たり可燃ごみ収集量変化をみた結果を右図に示します。

54 件中 47 件で一人当たりの収集量が減少しており、54 件の平均値は、有料化実施前が 0.20 t / 人であるのに対して、有料化 3 年目は 0.16 t / 人でした。

＜家庭系可燃ごみの有料化前後の一人当たり可燃ごみ収集量変化＞



(出所) 環境省「廃棄物・リサイクル分野における 3 R・低炭素化の推進に係わるアンケート調査」(平成 23 年度実施)

有料化を導入している市町村について、可燃ごみを排出する際の手数料の料金水準と平均排出抑制率（各手数料の料金水準区分に該当する市町村の排出抑制率の平均）との関係は以下のとおりです。料金水準が高くなるほど、排出抑制効果も高くなる傾向が見られます。

＜可燃ごみの料金水準と平均排出抑制率＞



※ 1 廃棄物排出抑制率 = (導入前年 (g/人・日) - 導入 3 年目 (g/人・日)) / 導入前年 (g/人・日)

※ 2 平均排出抑制率：各手数料の料金水準区分（～0.49 円、0.5～0.99 円、1.0～1.49 円、1.5～1.99 円、2.0～2.49 円、2.5 円～）に該当する廃棄物排出抑制率の平均

※ 3 容積当たりの料金単価がごみ袋の大きさによって異なる場合には、一番大きいごみ袋の容積当たりの料金単価を採用

※ 4 アンケート調査によって排出量データ (g/人・日) が得られた 51 市町村が集計対象

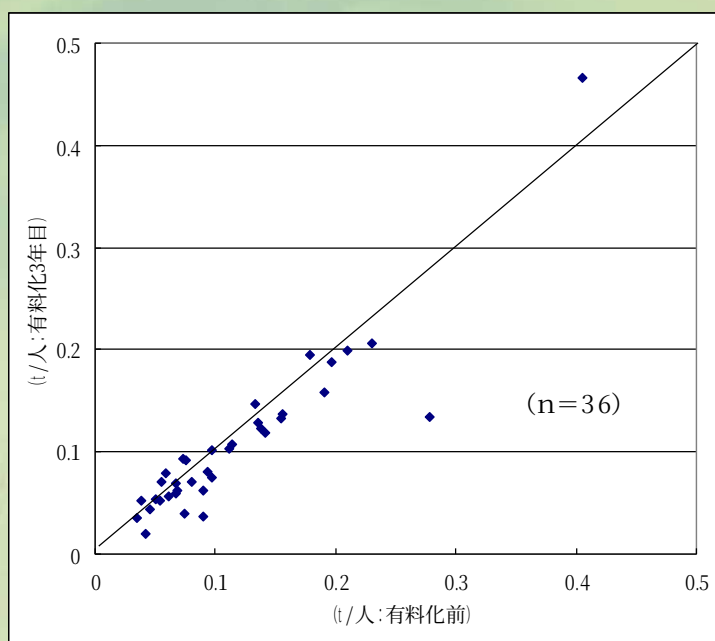
(出所) 環境省「廃棄物・リサイクル分野における 3 R・低炭素化の推進に係わるアンケート調査」(平成 23 年度実施)

【事業系ごみの場合】

平成15年度～20年度に事業系一般廃棄物の有料化を実施した自治体のうち、直接持ち込みによる単純比例制を導入している自治体36件を対象として、事業系一般廃棄物のうち、有料化前年と有料化3年目について、年間の一人当たりごみ処理量(収集量+直接搬入量)変化をみた結果を右図に示します。

36件中25件で一人当たりの事業系ごみ処理量が減少していました。なお、事業系ごみ処理量が有料化導入前より増加した自治体を対象に、原因を確認したところ、導入前は家庭系ごみとみなされて排出されていたものが、導入後、事業系ごみとして排出されたためという回答が多く見られました。

＜事業系ごみの有料化前後の一人当たり事業系ごみ処理量変化＞



(出所) 環境省「廃棄物・リサイクル分野における3R・低炭素化の推進に係わるアンケート調査」(平成23年度実施)



＜手数料の料金水準の設定例：廃棄物処理費用からの算定＞

手数料の料金水準の設定にあたっては、排出者の理解を得るために、一般廃棄物の処理に要する費用を算定し、徴収する手数料が廃棄物の処理費用のどの程度の割合となるか把握することが推奨されます。この際、環境省が策定した一般廃棄物会計基準を活用することで、標準的な方法に基づいた費用を把握することができます。

【一般廃棄物会計基準に基づいた費用を根拠とした有料化手数料の算定イメージ】

費用種別		部門	費用
経常費用	経常業務費用	収集運搬部門	A 円
		中間処理部門	B 円
		最終処部門	C 円
		資源化部門	D 円
		管理部門	E 円
		その他	F 円
	経常移転支出	補助金等支出	H 円

① 一般廃棄物処理費用の合計金額	(A+B+C+D+E) 円=I円
② ごみ処理量	J kg
③ ごみ1 kg当たりの事業経費 (円/kg) ①/②	(I/J) 円/kg
④ ごみ袋1袋当たり費用 (円/袋)	5 × (I/J) 円/袋

※④は1袋当たりのごみ量5kgと想定して算出

▶一般廃棄物会計基準については13～24頁をご覧ください。

(2) 手数料の徴収方法

手数料を上乗せした市町村の指定ごみ袋、ごみ袋に添付するシールの販売等が標準的な徴収方法です。徴収方法は、手数料の料金体系及び利点等を考慮して定めることが考えられます。

<手数料の媒体の特徴比較>

	指定ごみ袋	シール
取扱いやすさ	○排出ごみの量を確認することが容易 ○まとまると重くなり、かさばる	○ごみ袋に入らない大きさや形の廃棄物を排出する場合にも使用可能 ○排出ごみの量を確認することが比較的困難 ○小さいために取扱いが容易 ○紛失しやすい
必要な対応	○ごみ袋の表示や色などについて工夫が必要 ○複数の大きさのごみ袋を用意し、より容量の小さいごみ袋に移行するインセンティブを付与することが重要	○シールの表示や色などについて工夫が必要 ○複数の大きさに対応したシールを用意し、より容量の小さいごみ袋に移行するインセンティブを付与することが重要
市場への影響	○既存のごみ袋の市場への影響について考慮が必要	○既存の市場への影響は少ない
レジ袋の扱い	○レジ袋をごみ袋として活用できない	○場合によりレジ袋をごみ袋として利用することも可能

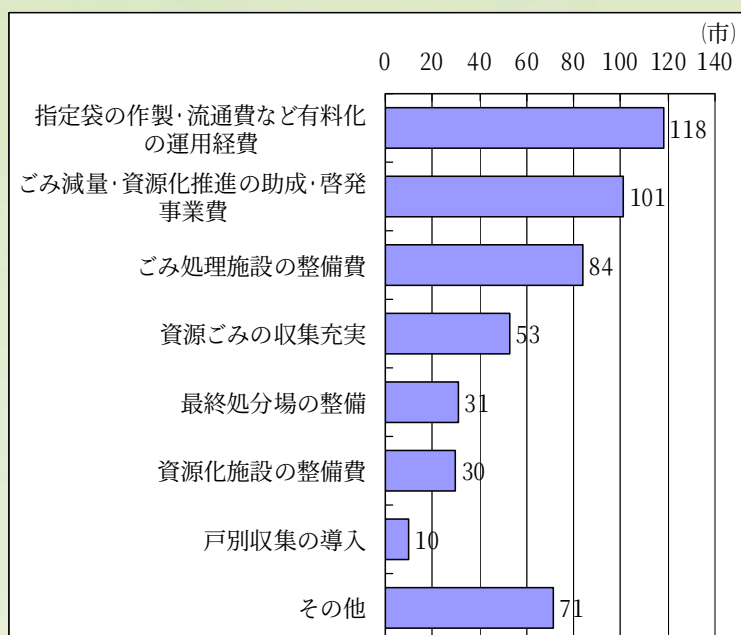
(3) 手数料収入の使途

一般廃棄物処理の有料化により徴収された手数料について、有料化の運用に必要な経費等適切な使途を定め、透明化することが求められます。

<手数料の使途（複数回答）>

<手数料収入の使途の例>

有料化の運用に必要な経費	● 戸別収集の導入費 ● 指定ごみ袋やシールの作製費
排出抑制の推進に資するもの	● 排出抑制の推進の助成・啓発事業費
再生利用の推進に資するもの	● 資源ごみの回収及び選別に要する費用 ● リサイクル施設の施設整備に要する費用 ● 資源ごみの集団回収への助成
住民意識の改革に資するもの	● エコショップ認定制度に資する事業費 ● 発生抑制及び再使用の推進のための助成や啓発のための事業費
その他	● ごみ処理施設の整備費の他、一般廃棄物の処理に要する費用



※全国 735 市区（全市及び東京 23 区）を対象に 2005 年 2 月に実施したアンケート、回収数は 607 件

（出所）山谷修作「最新・家庭ごみ有料化事情」『月刊廃棄物』2005 年 9 月

(4) 他施策との併用

一般廃棄物の排出抑制や再生利用の推進を図るため、一般廃棄物処理の有料化と併せ、分別収集区分の見直しや資源ごみの集団回収への助成、排出抑制や再生利用に取り組む小売店等の支援、再使用の促進等、他施策の実施について検討を行います。

■ 分別収集区分の見直し

分別収集区分の見直しは、主に適正な再生利用を促進するための施策ですが、一般廃棄物処理の有料化に伴って行うことで、循環型社会の形成に向けた取組みに関する住民の意識改革を図り、分別精度を向上させることが期待できます。

■ 資源ごみの集団回収への助成

集団回収は、地域の自主的な回収であるため、地域における再生利用に対する意識を高める効果が期待できます。また、集団回収への助成を行うことで、集団回収の活性化を促すことができ、一般廃棄物の排出抑制及び再生利用の更なる推進が期待できます。

■ 排出抑制や再生利用に取り組む小売店等の支援

ごみの排出抑制や再生利用等に積極的に取り組む小売店等を、自治体の広報媒体で紹介したり表彰を行う等の支援を行うことで、小売店等から排出される廃棄物の排出抑制や再生利用等の効果が期待できます。

■ 再使用の促進

有料化に併せて、バザーやフリーマーケットの開催支援、広報誌や市の掲示板等を利用した中古品譲渡の斡旋、リサイクルショップの情報提供等の施策を導入することで、一般廃棄物の排出抑制の更なる推進が期待できます。

■ 減量化指導

事業系の一般廃棄物に有料化を導入する場合や、手数料水準を引き上げる場合には、多量排出事業者の排出実態の把握支援や、具体的な減量指導を行うことが考えられます。また、事業者に減量計画を提出させることも考えられます。これらの施策を導入することで、事業者の意識改革や経済的負担軽減が期待できます。

■ その他

「収集体制の変更」、「マイバッグキャンペーンの実施」、「廃棄物減量等推進員の活用」、「再資源化ルートの開拓」、「有料化の手数料減免の実施」、「小規模事業者から排出される一般廃棄物の有料化」等の施策を併用することが考えられます。

<有料化の手数料減免の実施>

有料化は、低所得者等に配慮すべきであるとの指摘があります。対応施策として、指定ごみ袋の無料配布等有料化の手数料の減免を実施している市町村があります。

<小規模事業者から排出される一般廃棄物の有料化>

小規模事業者が排出するごみを家庭系ごみとともに無料収集している場合があります。家庭系ごみの有料化を行う際には、公平性の観点から小規模事業者のごみの有料化も併せて実施することが望まれます。

1-4 有料化の円滑な導入及び実施

(1) 円滑な導入に向けた関係者との連携

一般廃棄物処理の有料化を円滑に導入及び実施するため、有料化の検討段階で住民との意見交換等を行い、その結果を有料化の仕組みに反映させることが必要です。

■住民や事業者との意見交換

有料化の実施及び仕組み等を検討する際には、住民や事業者の意見を反映させる機会を確保することで、有料化の導入及び制度に対する住民や事業者の理解や協力を得やすくなることが期待されます。住民や事業者との意見交換や意見聴取を行う具体的な方法としては、検討会や意見交換会、公聴会の開催、審議会等への住民代表者の委嘱、パブリックコメントの実施等が想定されます。

■市町村内関係部局との調整

一般廃棄物の有料化を行う際は、得られる手数料収入の使途等について財務担当部局等との調整を行うほか、一般廃棄物処理の有料化の仕組みが、分別区分等の変更、事業系一般廃棄物の有料化、低所得者層の優遇措置などに及ぶ場合、廃棄物担当以外の関係担当部署（商工部局、社会福祉部局等）との調整が必要となります。

■周辺市町村との協議

有料化の実施に際しては、手数料水準の低い周辺市町村への不適正排出の発生や、周辺地域一帯における不法投棄の増加が懸念されます。問題が顕在化した場合の対応方針（例えば、可燃ごみなどの不法投棄ごみの回収については、有料化を実施している市町村の責任により収集する等）について、周辺市町村と協議を行うことが推奨されます。

(2) 円滑な実施に向けた関係者との連携

一般廃棄物処理の有料化を円滑に実施するため、有料化に関する説明会の開催や、市町村の広報誌を活用した情報提供等、住民や事業者への周知徹底を図ることで、住民および事業者の理解を深め、有料化及び廃棄物行政に対する協力を得ることが期待されます。

■説明会の開催

説明会では、有料化の目的や仕組みの説明とともに、住民に対しては、簡易包装商品やばら売り商品の購入、生ごみの水切りなどの発生抑制の具体的方策について、事業者に対しては、実態把握の重要性、減量化方策、別途引渡し可能な再資源化事業者等について説明することが必要です。

■広報媒体の活用

説明会だけでは全ての住民・事業者には有料化を周知することは困難です。そのため、テレビや新聞、雑誌等のマスメディアや、市町村の広報誌などを積極的に活用し、有料化の目的や意義、内容、手数料の使途等を多くの住民・事業者には周知することが必要です。さらに、有料化による効果を維持させるためには、有料化の導入時だけでなく、継続的に意識啓発を行うことが必要であり、有料化導入後も有料化による効果に関する情報（排出抑制や再生利用の状況等）を提供することが望まれます。

(3) 懸念される課題への対応

一般廃棄物処理の有料化を円滑に実施するため、不適正排出や不法投棄、排出抑制効果の減少等有料化の導入に伴い懸念される課題について整理を行い、必要な事前対策を行うとともに、事後対策についても検討しておくことが求められます。

<不適正排出の発生防止に効果的と考えられる対策の例>

対策		効果
ごみ袋やシールへの対策	分別区分別に色分けされたごみ袋やシールの使用	一目でどの区分のものか分かるよう、色分けした袋とする。
	半透明袋の使用	ごみ袋の中身が見えるようにすることで、他区分のごみの混入が確認できる。
	記名式ごみ袋やシールの導入	ごみ袋やシールを記名式にして、排出者を特定しやすくし、ごみの排出に関する意識向上を図る。
収集方法に関する対策	指導員の設置	ごみの収集場所に指導員を配置し、ごみの排出に関する指導を行う。
	戸別収集の実施	各家庭の前にごみを排出することで、排出者を特定しやすくし、ごみの排出に関する意識向上を図る。
広報	マスメディアや各家庭に配布する冊子等を活用した制度の周知	マスメディアや各家庭に配布する冊子等を活用して、有料化やごみの分別区分等に関する情報の周知を行う。なお、周知を継続的に行うことで、効果を高めることが期待できる。

<不法投棄への事前・事後対策の例>

■不法投棄されたごみの撤去

ごみが不法投棄されている場所には、更なる不法投棄が起こりやすいため、不法投棄されたごみを撤去することにより、新たな不法投棄を抑制する心理的な効果があると考えられます。

■不法投棄が頻発する場所の管理

看板や人感ライト・スピーカーの設置、車両侵入防止柵の設置、プランターや花壇の設置などにより、不法投棄が減少していることが報告されています。

■地域活動（コミュニティプログラム）

不法投棄対策への地域住民の参加を促し、不法投棄への関心を高めることで不法投棄をしにくく、されにくくするための対策です。コミュニティプログラムには、住民参加型の不法投棄されたごみの撤去イベントや、情報提供等で住民が協力して犯罪を抑止する取組等があります。

■啓蒙活動（アウトリーチ）

アウトリーチとは、学習要求を持っていない人々を学習機会に参加させ、学習要求や学習行動を誘発しようとする活動です。

■投棄者への指導等

不法投棄の投棄者を特定又は推定を重点的にを行い、投棄者に対する指導や投棄者の廃棄物処理法に基づく告発を強化して行うことも、不法投棄の防止に有効であると考えられます。

■監視

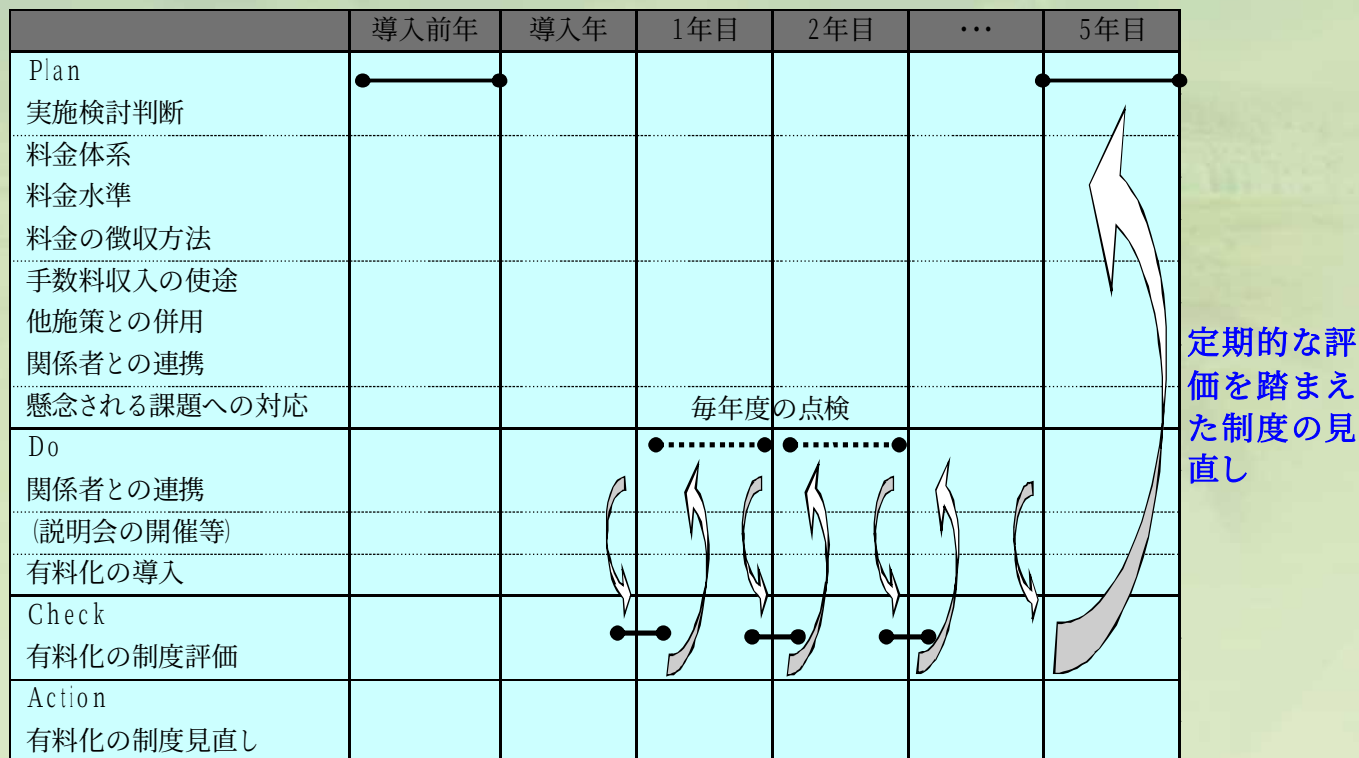
不法投棄が頻発する場所での張り込みや監視カメラの設置、パトロール、住民からの不法投棄に関する情報提供の依頼等により監視を行うことも、不法投棄の防止効果があると考えられます。

1-5 有料化の制度評価と見直し

(1) 制度の評価と見直しの基本的な考え方

効果ある有料化の実施を図るため、制度の実施状況及びその効果について毎年度点検を行うとともに、点検結果を踏まえた制度の評価及び見直しを、ごみ処理基本計画の見直しと併せて、概ね5年に一度の頻度で行うことが望めます。また、毎年度の点検結果及び評価結果を住民に情報提供することも望めます。

<有料化の制度評価と見直しの考え方>



(2) 点検の実施

有料化の実施状況やその効果の点検を行う場合の具体的な点検項目としては、以下が考えられます。

①排出抑制の効果	ごみの排出量（総量、又は人口1人あたり）
	最終処分量（総量、又は人口1人あたり）
②再生利用推進の効果	直接資源化量
	総資源化量
	リサイクル率
③住民の意識改革	排出抑制や適正な分別排出の意識変化
	分別精度
	発生抑制に寄与する消費者の商品選択の変化
④不適正処理や不法投棄の防止	有料化の対象となる一般廃棄物の不適正排出の件数
	有料化の対象となる一般廃棄物の不法投棄の件数
⑤手数料の使途	手数料の使途となる事業の実施量



左記の指標に加え、システム指針の支援ツールの指標についても点検することをお奨めします。

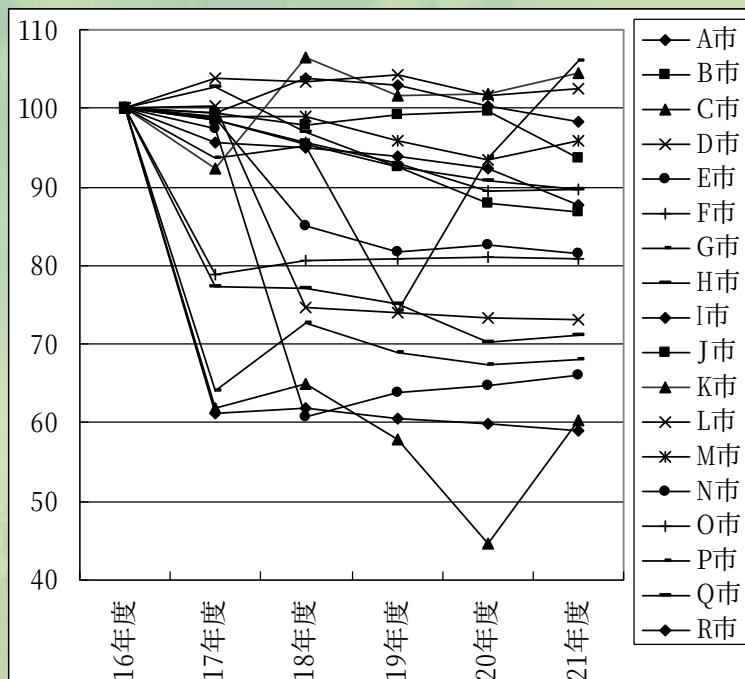
▶システム指針については25～36頁をご覧ください。

<ごみ排出量の推移事例>

右図は、平成 17 年度に可燃ごみの有料化を実施した自治体のうち 18 自治体について、有料化実施前年（平成 16 年度）から平成 21 年度までの一人当たり可燃ごみ収集量の推移を見たものです。

一人当たり収集量について、有料化実施前年を 100 として指数で示しています。平成 21 年度(有料化 5 年目)に指数が 100 を超え、有料化実施前よりも一人当たり収集量が増加している自治体は 3 件のみでしたが、その 1 件は料金水準が 0.2 円/L と低い自治体であり、1 件は平成 21 年度よりプラスチックごみを不燃ごみから可燃ごみに転換した自治体でした。

<有料化前後の可燃ごみ量の変化（導入前年=100）>

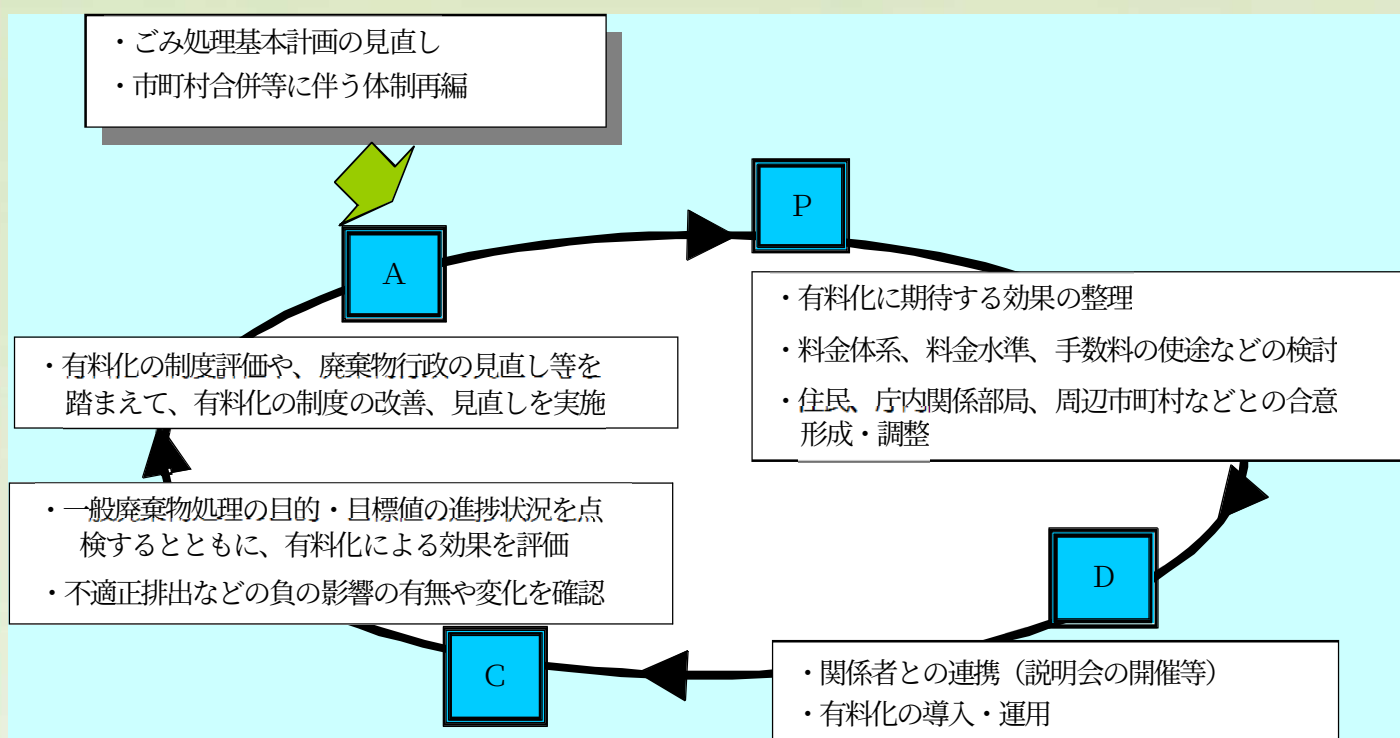


(出所) 環境省「廃棄物・リサイクル分野における 3R・低炭素化の推進に係わるアンケート調査」(平成 23 年度実施)

(3) 制度の見直し

ごみ処理基本計画は、概ね 5 年に一度、見直しが行われます。この機会にあわせて、有料化の制度についても見直しを実施することが適切です。ごみ処理基本計画の見直しにおいて、廃棄物行政の方針、目標が大きく見直される場合には、その見直しに即した有料化の制度の見直しが必要となります。

【一般廃棄物処理の有料化の PDCA サイクル】



■ 2.一般廃棄物会計基準 ■

2-1 一般廃棄物会計基準とは？

(1) 一般廃棄物会計基準の概要

市町村が一般廃棄物処理事業に係るコスト分析及び評価を行い、その効率的な運営に努めるよう、国では以下を定めた「一般廃棄物会計基準」を策定しています。

一般廃棄物処理事業に係るコスト分析の標準的手法

- コスト分析の対象となる費用の定義
- 費用等の配賦方法
- 減価償却方法 等

<一般廃棄物会計基準導入の目的>

①外部公表目的

一般廃棄物会計基準に従って作成した一般廃棄物処理事業の財務書類を公表することで社会に対する説明責任を果たす。

⇒ホームページにおける公表や有料化の導入、収集区分の変更を行う際の説明資料として活用できます！

②内部管理目的

一般廃棄物会計基準を一般廃棄物処理事業の管理ツールとして利用することによって、一般廃棄物処理事業の効率化を図る。

⇒より効果的な制度の導入や効率的な一般廃棄物処理事業を検討する際の基礎資料として活用できます！

一般廃棄物会計基準における財務書類は、以下に示す3つの書類から構成されています。

原価計算書	一般廃棄物処理そのものに要した費用・収益を廃棄物の種類ごとに表したもので、一般廃棄物処理の効率性を検証するための情報として役立てることができます。
行政コスト計算書	一般廃棄物処理に関する事業に要した費用・収益を表したもので、一般廃棄物処理の効率性を検証するための情報として役立てることができます。計画算定費用・普及広報費用等原価計算書の対象ではない費目も対象としています。
資産・負債一覧	一般廃棄物処理事業に係る資産・負債の状況を整理したもので、資産・負債を把握し、管理することで、資産の有効活用のほか、資産の更新や修繕の計画的な実施に役立てることができます。

(2) 一般廃棄物会計基準における用語の定義

一般廃棄物会計基準では、作業部門を収集運搬部門、中間処理部門、最終処分部門、資源化部門としています。また作業部門の管理を行う部門が管理部門です。

作業部門	収集運搬部門	回収拠点等から一般廃棄物を中間処理施設・資源化施設等まで収集し、運搬することを担う部門。管路収集運搬を含む。
	中間処理部門	焼却（溶融・スラグ化を含む。発電・熱利用を含む。）、ごみ固形燃料化、資源化を目的としない埋立処分のための破碎、減容化等を担う部門。 中間処理業務に加え、中間処理後の一般廃棄物を最終処分場まで運搬する業務、及び中間処理後の資源物を資源回収業者に引き渡すまでの業務を担う部門。
	最終処分部門	燃やさないごみ、焼却残さ、処理残さの埋立処分を担う部門。
	資源化部門	廃棄物を再生利用するために必要な選別、圧縮及び梱包や堆肥化、飼料化等を指し、生ごみ等バイオマスのメタン化等を担う部門。 処理工程との一体性から焼却処理に伴う焼却残さのスラグ化等再生利用や、廃棄物発電は資源化部門ではなく中間処理部門。 資源化業務に加え、資源化後の一般廃棄物を最終処分場まで運搬する業務、及び資源化後の資源物を資源回収業者に引き渡すまでの業務を担う部門。
管理部門		作業部門の管理を行う部門。

（出所）環境省「一般廃棄物会計基準」を基に作成



中間処理部門と資源化部門の区分が、自治体独自方式と異なっている場合があります。

一般廃棄物会計基準では、一般廃棄物を以下の20種類に区分しています。市町村における一般廃棄物処理システムにあわせて、区分を設定します。収集していない廃棄物種類など、該当しない場合には入力する必要はありません。例えば、「びん」として色の区別なく収集している場合は、「⑧その他のガラス製の容器」のみに入力し、「⑥無色のガラス製の容器」「⑦茶色のガラス製の容器」への入力はありません。

- | | |
|--------------|--------------|
| ①燃やすごみ | ⑪白色トレイ |
| ②燃やさないごみ | ⑫プラスチック製容器包装 |
| ③粗大ごみ | ⑬紙製容器包装 |
| ④アルミ缶 | ⑭紙パック |
| ⑤スチール缶 | ⑮段ボール |
| ⑥無色のガラス製の容器 | ⑯古紙 |
| ⑦茶色のガラス製の容器 | ⑰古布 |
| ⑧その他のガラス製の容器 | ⑱生ごみ |
| ⑨リターナブルびん | ⑲その他の資源ごみ |
| ⑩ペットボトル | ⑳その他のごみ |



一般廃棄物会計基準の利用目的にあわせて、原価や費用を算出したい廃棄物種類のみ入力をします。全ての廃棄物種類への入力はありません。

市町村の目的にあわせて自由に活用いただくことができます。

(3) 原価計算書

「原価計算書」では、一般廃棄物の種類ごと、部門（収集運搬・中間処理・資源化・最終処分）ごとの費用や原価を把握することができ、外部公表にも内部管理にも有効に活用することができます。

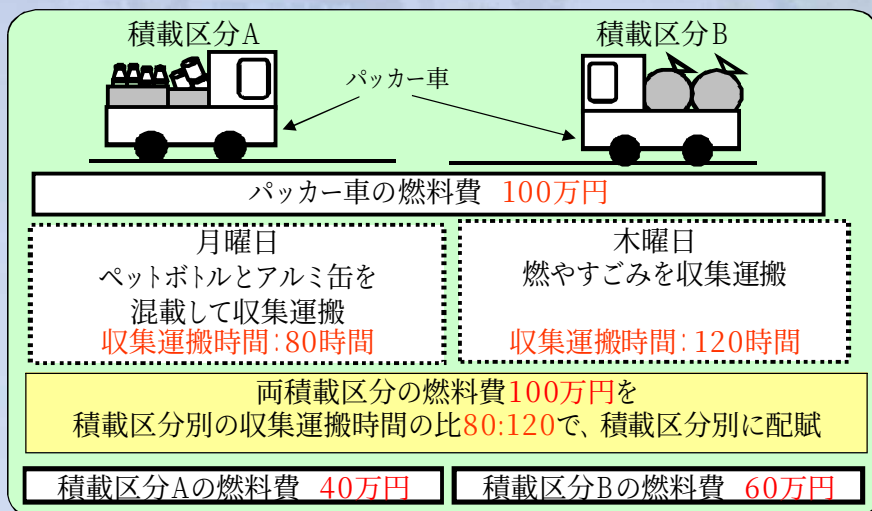
「原価計算書」では、対象期間に収集運搬した一般廃棄物・直接搬入された一般廃棄物の収集運搬・中間処理・資源化・最終処分及びその管理を対象としています。一般廃棄物の種類ごとに対象期間に要した費用や得られた収益を整理し、取扱量あたりの費用を原価として定義しています。

<原価の定義>

$$\text{燃やすごみの収集運搬部門原価} = \frac{\text{燃やすごみの収集運搬に要した費用}}{\text{燃やすごみの収集運搬量}}$$

$$\text{燃やすごみの総原価} = \frac{\text{燃やすごみの収集運搬～最終処分に要した費用}}{\text{燃やすごみの収集運搬量} + \text{燃やすごみの直接搬入量}}$$

<収集運搬部門における費用の配賦方法の例>



会計支援ツールを利用することで積載区分や廃棄物種類ごとへの配賦を自動で行うことができます。是非ご活用ください。

「原価計算書」で対象とした費用に加え、計画策定費用・普及啓発費用などの「一般廃棄物処理を円滑に実施するための費用」も含まれています。

廃棄物種類ごとではなく、**廃棄物処理全体に係る費用等を整理**します。

2-2 会計支援ツールとは？

市町村が、一般廃棄物会計基準に基づいた財務書類を作成することを支援する「一般廃棄物会計基準に基づく書類作成支援ツール（以下「会計支援ツール」という。）」を環境省ホームページ（http://www.env.go.jp/recycle/waste/tool_gwd3r/ac/index.html）で公表しています。

会計支援ツールでは、財務書類を作成するために必要な情報を入力すると、一般廃棄物会計基準に基づき廃棄物種類ごとへの配賦を自動で行い、財務書類を作成します。会計支援ツールはMicrosoft Office Excel[®]ファイルで作成されています。

＜会計支援ツールの構成＞

設定ファイル	基礎情報の入力や一般廃棄物処理システム等の基本事項の設定を行うファイルです。
入力ファイル	財務書類を作成するために必要な情報を入力するファイルです。
算出ファイル	財務書類を作成するための各種計算を行うファイルです。 ※入力の必要はありません。
出力ファイル	財務書類の出力を行うファイルです。 ※入力の必要はありません。
分析ファイル	作成した財務書類の分析を行うファイルです。 複数年度の財務書類を作成することで、経年変化の分析等を行うことができます。

＜会計支援ツールの特徴＞

①入力情報のチェック機能

未入力の項目がないか、入力した情報に不整合がないかなどを確認することができます。

②入力支援機能

一般廃棄物処理システムの基本事項を設定することで、入力が必要なシートや廃棄物種類のみを表示します。入力が必要な箇所がわかりやすい仕組みとなっています。

③自動計算機能

入力した内容を基に、一般廃棄物会計基準に基づいた配賦方法等により費用や原価を算出します。また、「1人当たりの原価」「1世帯当たりの原価」「施設ごとの原価」も自動で出力されます。

④分析機能

廃棄物の種類ごと、作業部門ごとの費用や原価の経年変化等を表やグラフで見ることができます。

▶具体的な使用方法については、環境省ホームページ上の一般廃棄物会計基準や会計支援ツールのマニュアルをご確認ください。



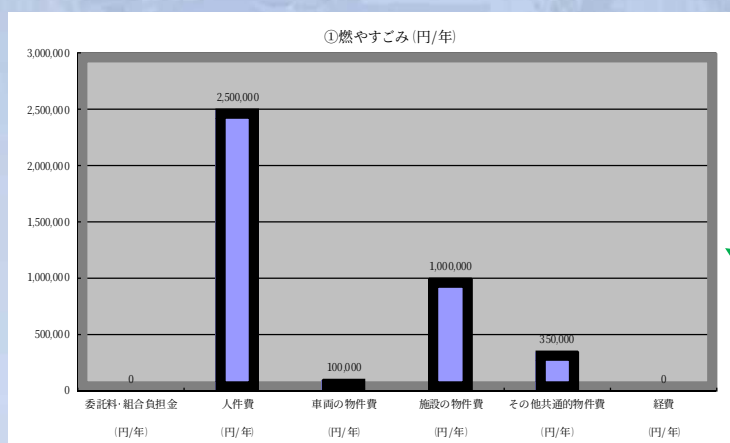
廃棄物発電のコストを計算できるように、「会計支援ツール」を改定しました。
是非ご活用ください。

<分析機能の紹介>

会計支援ツールでは、単年度分析や経年変化分析を行うことができます。作成することができる表・グラフは以下のとおりです。

分析対象	シート名	分析内容	概要
単年度分析	単年度分析①	廃棄物種類ごとの作業部門の原価	廃棄物種類別に作業部門ごとの原価を表示します。 作業部門ごとの原価の比較や作業部門の原価の廃棄物種類による違いを見ることができます。
	単年度分析②	廃棄物種類ごとの対象部門の費用及びその内訳	廃棄物種類別に設定した部門の費用及びその内訳を表示します。 廃棄物種類ごとに設定した部門について、どこに費用がかかっているか見ることができます。
	単年度分析③	廃棄物種類ごとの総原価	廃棄物種類別の総原価を表示します。 総原価の廃棄物種類による違いや収集運搬している廃棄物と直接搬入している廃棄物の総原価を比較することができます。
経年変化分析	経年変化分析①	廃棄物種類ごとの原価	廃棄物種類別に作業部門ごとの原価を表示します。 廃棄物種類別の作業部門原価の経年比較ができます。処理システムの変更などがあった場合に、その変更が原価へ与える影響を見ることができます。
	経年変化分析②	廃棄物種類ごとの費用及び収益	廃棄物種類別に部門ごとの費用、収益を表示します。 廃棄物種類別に部門ごとの費用・収益の経年比較ができます。資源化方法の変更などがあった場合、その変更による費用・収益への影響を見ることができます。
	経年変化分析③	廃棄物種類ごとの取扱量	廃棄物種類別に作業部門ごとの取扱量を表示します。 経年変化分析①及び②とともに活用することで、取扱量と原価・費用等の関係を見ることができます。

(出所) 環境省 一般廃棄物会計基準に基づく書類作成支援ツール

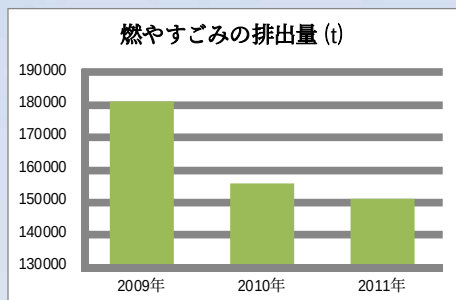


単年度分析②

<燃やすごみ、収集運搬部門の費用及びその内訳>

対象とする廃棄物種類、部門を選択することにより費用の内訳を簡単に確認できます。

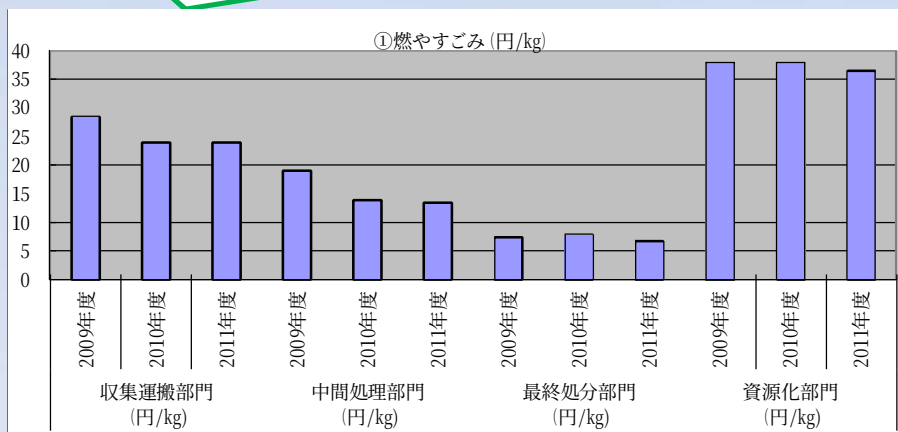
ごみの排出量と比較分析することで、削減を行うことによる費用対効果が高い部門と低い部門がわかるなど、他の指標と組み合わせて更なる分析を行うこともできます。



経年変化分析①

<燃やすごみ・部門毎の原価>

対象とする廃棄物種類の部門ごとの原価の経年変化を分析できます。



「分析ファイル」以外にも、「出力ファイル」を利用して様々な分析を行うことができます。2-4、2-5、2-6 の活用例をご覧ください。

2-3 会計支援ツールを簡易的に利用する方法～実態調査を活用する場合～

(1) 実態調査と会計基準の違い

環境省が毎年度実施している一般廃棄物処理実態調査（以下、「実態調査」という。）に市町村が回答した内容を活用して、会計支援ツールを簡易的に利用することができます。

実態調査と会計基準の主な相違点は以下のとおりです。実態調査の廃棄物種類と会計基準の廃棄物種類は異なりますが、実態調査に則った廃棄物種類の区分での入力が可能です。

・処理部門の定義が異なります

実態調査：収集運搬部門、中間処理部門、最終処分部門

会計基準：収集運搬部門、中間処理部門、最終処分部門、資源化部門

実態調査と会計基準では、中間処理部門の定義が異なります。施設との対応関係は以下のとおりです。

会計基準の作業部門	実態調査における施設
中間処理部門	焼却施設、粗大ごみ処理施設 その他の施設（中間処理施設）
資源化部門	資源化施設、燃料化施設、保管施設

・「建設・改良費（工事費）」や「退職金」の扱いが異なります

実態調査：減価償却は行わず、建設・改良費として発生した年度に計上する。

退職金も発生した年度に計上する。

会計基準：建設・改良費は、減価償却を行い減価償却費として計上する。

退職金は退職給付引当金繰入額相当額を計上する。

<追加で情報収集が必要な項目>

①過去の施設の「建設・改良費」「車両の購入費」

現在稼働中の施設や車両について、過去の実態調査から「建設・改良費」や「車両の購入費」に関する情報を収集する必要があります。

②市町村の退職金に係る情報

退職給付引当金繰入額相当額を計上するために必要な情報を収集する必要があります。

※ただし、当該項目を含めずに原価を算出したい場合には、情報収集は不要です。

③処理及び維持管理費

実態調査では、処理及び維持管理費は作業部門ごとに一括の値を入力することとなっていますが、会計基準では施設ごとや委託ごとに費用を計上する必要があります。

(2) 実態調査を活用した入力方法

①廃棄物種類の設定

「設定ファイル」では実態調査の廃棄物種類の区分にあわせて、部門ごとの作業主体等の必要な設定を行います。実態調査の区分の中でも収集していない廃棄物種類については、設定する必要はありません。

<実態調査における廃棄物種類の区分>

①可燃ごみ（混合ごみ※）、②不燃ごみ、③資源ごみ、④その他のごみ、⑤粗大ごみ

※混合ごみとして収集している場合は、当該廃棄物の情報を「①可燃ごみ」の箇所に入力してください。

②実態調査を参考とした入力

実態調査の結果を参考として、入力ファイルに必要な情報を入力します。

4. 収集運搬部門～収集運搬量～

廃棄物種類	収集運搬量 (t/年)									
	家庭系					事業系				
	直営による 収集運搬量	公設民営 の場合の 収集運搬量	委託業者も しくは組合に よる収集運搬量	収集運搬量合計		直営による 収集運搬量	公設民営 の場合の 収集運搬量	委託業者も しくは組合に よる収集運搬量	収集運搬量合計	
				直営＋ 公設民営＋ 委託	左のセルの値 と異なる場合				直営＋ 公設民営＋ 委託	左のセルの値 と異なる場合
①可燃ごみ				0					0	
②不燃ごみ				0					0	
③資源ごみ				0					0	
④その他のごみ				0					0	
⑤粗大ごみ				0					0	
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(1) 生活系ごみ搬入量 14

実施形態		直 営	委 託	許 可	直接搬入
		0 1	0 2	0 3	0 4
混 合 ご み	0 1	t	t	t	t
可 燃 ご み	0 2	t	t	t	t
不 燃 ご み	0 3	t	t	t	t
資 源 ご み ※	0 4	t	t	t	t
そ の 他 の ご み	0 5	t	t	t	t
粗 大 ご み	0 6	t	t	t	t

(2) 事業系ごみ搬入量 15

実施形態		直 営	委 託	許 可	直接搬入
		0 1	0 2	0 3	0 4
混 合 ご み	0 1	t	t	t	t
可 燃 ご み	0 2	t	t	t	t
不 燃 ご み	0 3	t	t	t	t
資 源 ご み ※	0 4	t	t	t	t
そ の 他 の ご み	0 5	t	t	t	t
粗 大 ご み	0 6	t	t	t	t

実態調査

5. 収集運搬部門～直接搬入量～

廃棄物種類	直接搬入量 (t/年)		
	家庭系	事業系	直接搬入量合計
	持込による受 入量	許可業者及び 持込による受 入量	
①可燃ごみ			0
②不燃ごみ			0
③資源ごみ			0
④その他のごみ			0
⑤粗大ごみ			0
合計	0	0	0



詳細な対応関係は会計支援ツールのマニュアルに掲載していますので、ご確認ください。

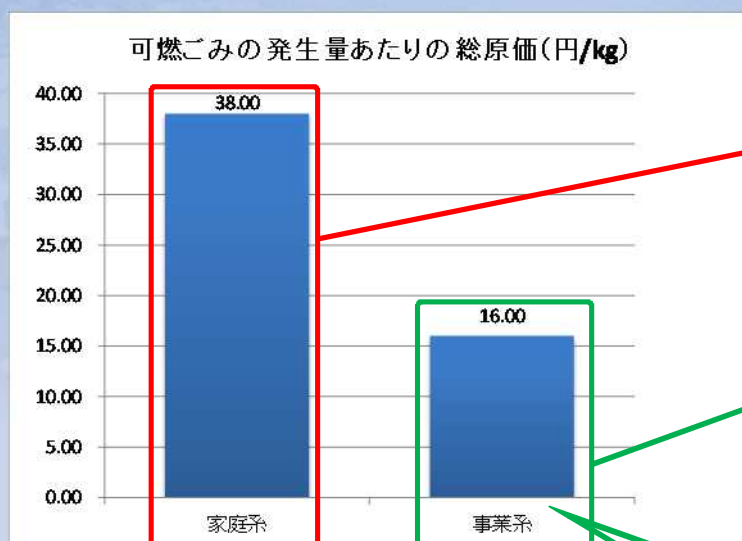
2-4 有料化の料金設定の根拠としての活用例

一般廃棄物会計基準では、廃棄物の種類ごとに原価を算出することができるため、有料化を検討する際の資料として活用することができます。

廃棄物種類ごとの費用・原価を把握した上で、原価に対する割合を設定すれば、手数料の料金を設定できます。

活用例①有料化の料金設定に活用

⇒廃棄物種類ごとの総原価を算出することにより、ごみ袋や持ち込み手数料の料金設定に活用する。



家庭系可燃ごみの費用には、以下が含まれます。
収集運搬部門の費用
中間処理部門の費用
最終処分部門の費用

事業系可燃ごみ（直接持ち込みの場合）の費用には、以下が含まれます。
中間処理部門の費用
最終処分部門の費用

※家庭系ごみと事業系ごみの総原価は、「入力ファイル」と「出力ファイル」の結果を基に算出しています。

家庭系ごみの指定袋の料金を、原価の1割+指定袋の作成費用と設定した場合

＜原価の1割＞

$$38 \text{ 円/kg} \times 1 \text{ 割} = 3.8 \text{ 円/kg}$$

＜45 リットル用の袋の場合＞

45 ℓを可燃ごみの嵩密度「4.09 ℓ/kg」を基に、重量に変換

$$45 \text{ ℓ} \times 1/(4.09 \text{ ℓ/kg}) = 11.0 \text{ kg}$$

11.0kgの場合

$$3.8 \text{ 円/kg} \times 11.0 \text{ kg} = 41.8 \text{ 円}$$

⇒45 ℓあたり「41.8 円」

家庭系ごみの指定袋（45 ℓ）の料金を、原価の1割に指定袋の作成費用（1袋あたり8 円）を上乗せして、「50 円（42 円+8 円）」と設定

事業系ごみの持ち込み手数料を、原価の8割と設定した場合

＜原価の8割＞

$$16 \text{ 円/kg} \times 8 \text{ 割} = 12.8 \text{ 円/kg}$$

＜10kgあたりの手数料の場合＞

10kgの場合

$$12.8 \text{ 円/kg} \times 10 \text{ kg} = 128 \text{ 円}$$

⇒10kgあたり「128 円」

事業系ごみの持ち込み手数料を原価の8割とし、10kgあたりの持ち込み手数料を「128 円」と設定

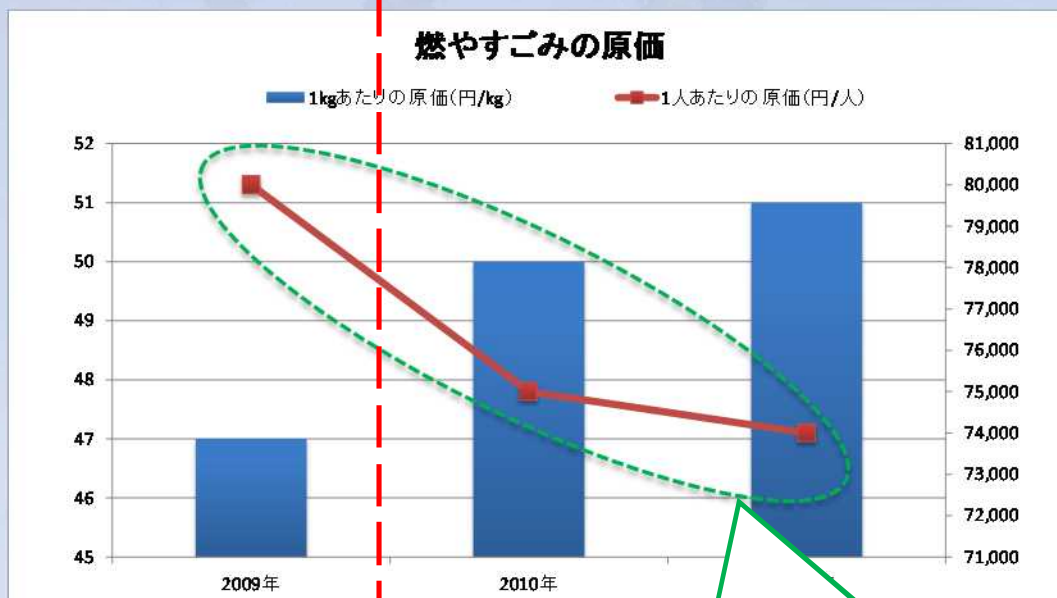
有料化の効果の測定に一般廃棄物会計基準を使用することもできます。

有料化の効果の測定に当たっては、ごみ 1t 当たりの原価に加えて、1 人当たりの原価や 1 世帯当たりの原価の経年比較を行うことができます。

活用例②有料化導入の効果検証に活用

⇒有料化導入前後の排出量や 1t 当たりの原価、1 人当たりの原価等と比較することで、ごみ削減量だけでなく費用面での効果検証に活用する。

有料化の導入



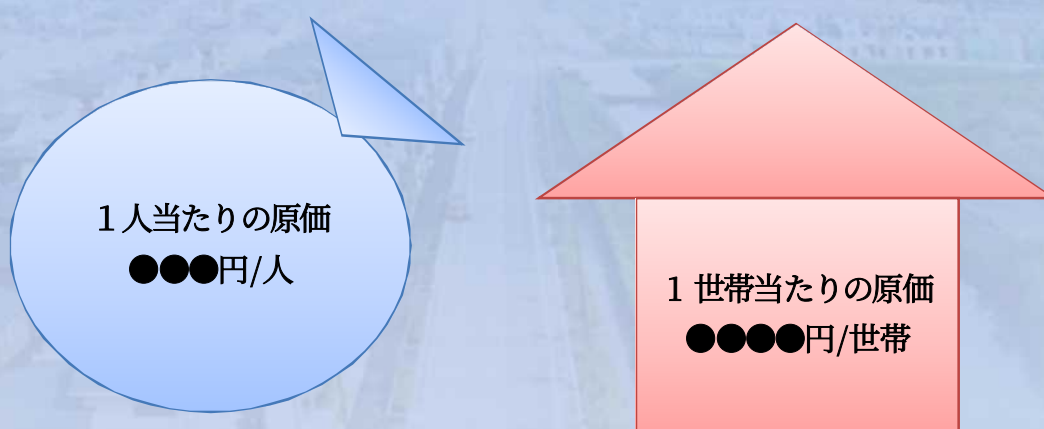
ごみ削減効果により 1t 当たりの原価は高くなっていますが、1 人当たりの原価は低くなっています。

2-5 ステークホルダーへの説明における活用例

一般廃棄物会計基準では、対象となる費目の定義や共通経費等の配賦方法、減価償却方法等のコスト分析に関する標準的な分析手法を示しています。これを活用して、住民や事業者に対して一般廃棄物処理に係る費用を示すことができます。

活用例①住民へのごみ処理に係る費用を公表

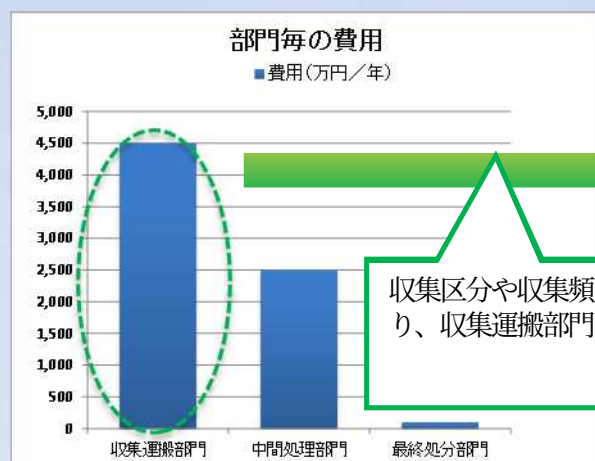
⇒住民のごみ処理に関する関心を集めるために、1人当たりの原価や1世帯当たりの原価等、住民にわかりやすい形で公表する。



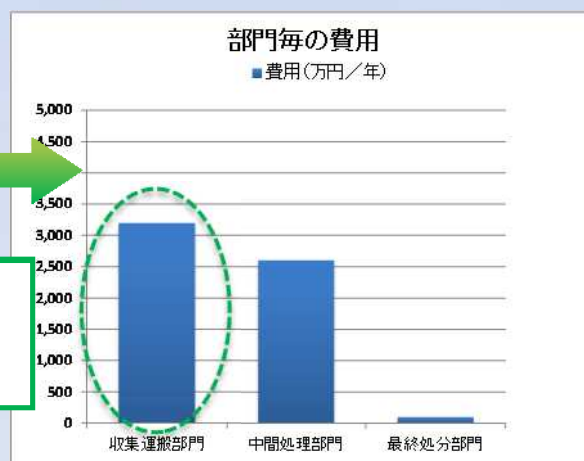
活用例②収集区分・収集頻度の変更

⇒収集区分や収集頻度変更後の費用を試算し、変更前と変更後における費用の違いをわかりやすい形で公表する。

＜変更前＞



＜変更後＞



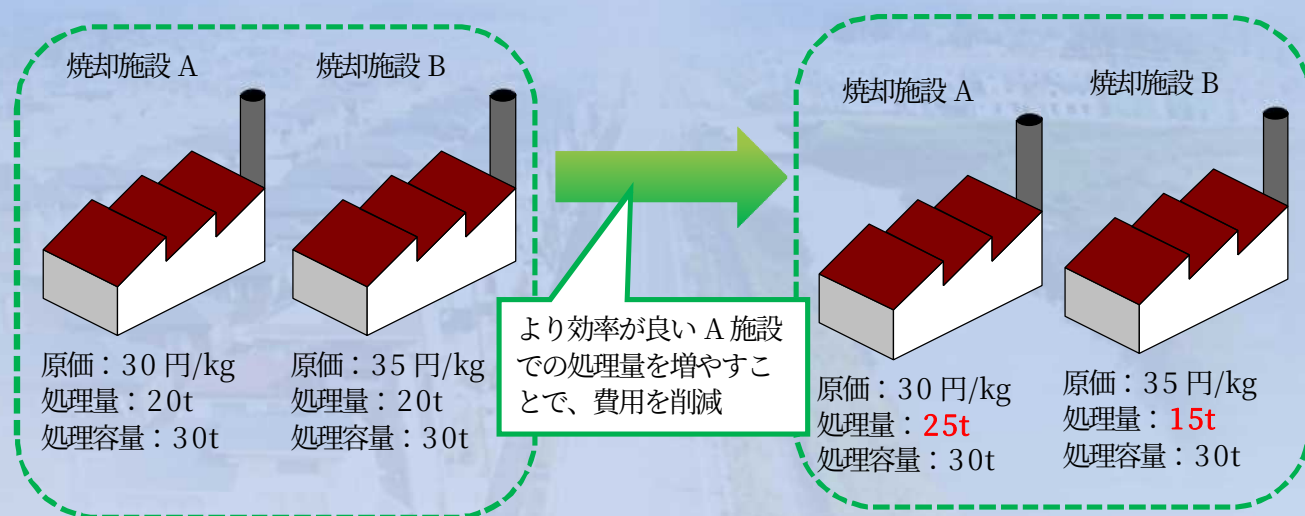
収集区分や収集頻度の変更により、収集運搬部門の費用を削減

2-6 ごみ処理基本計画等の策定や事業体制の見直しにおける活用例

「原価計算書」に加え、「行政コスト計算書」や「資産・負債一覧」を保有施設（資産）の有効活用、更新や修繕の計画的な実施に活用できます。また、事業体制の見直しにも活用することができます。

活用例①保有施設の効率的な活用、更新・修繕計画の検討に活用

⇒施設ごとの原価を算出することにより、より効率的な施設でより多くの処理を行う等の検討に活用する。

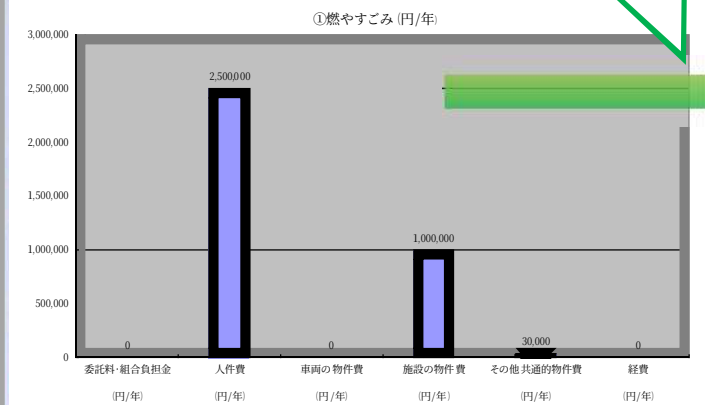


活用例②焼却施設の事業体制の変更の検討に活用

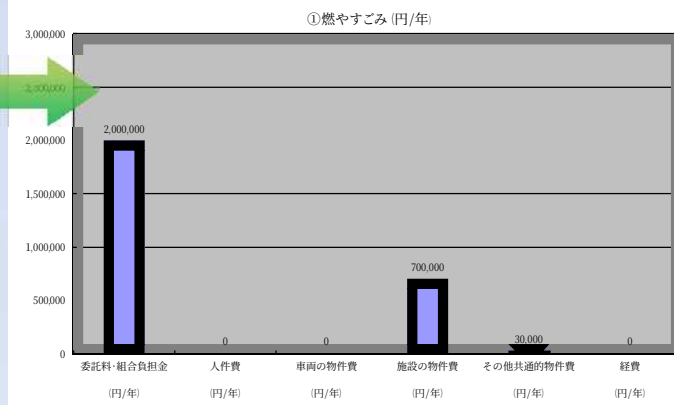
⇒現状の費用に対して、事業体制を変更した場合の費用を試算し、事業体制の見直しに活用する。

PFIやDBO等を導入することにより費用を削減

<変更前>



<変更後>



●3. 一般廃棄物処理システムの指針・システム評価支援ツール●

3-1 システム指針とは？

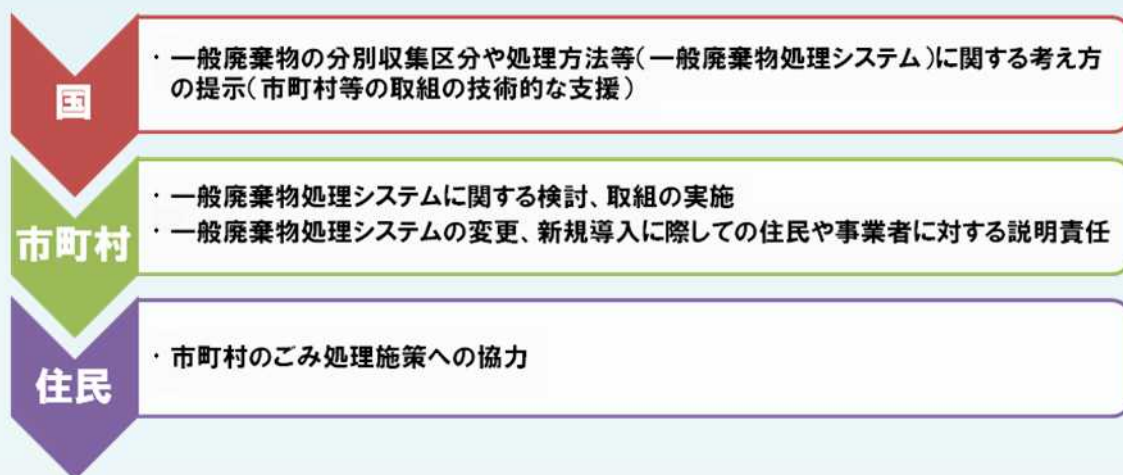
システム指針^{※1}は、

市町村がごみ処理に関する役割^{※2}を果たせるように、国^{※3}が市町村に対して、廃棄物の減量や適正な処理等の円滑な取組みの実施に向けた考え方を示したもので、平成 19 年 6 月に策定され、平成 25 年 3 月に改定されました。

※1 市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針

※2 市町村の役割：分別収集区分や処理方法等の一般廃棄物処理システムの変更や新規導入を図る際に、変更や新規導入の必要性和環境負荷面、経済面等に係る利点を、住民や事業者に対して明確に説明するよう努める。

※3 国の役割：一般廃棄物の標準的な分別収集区分及び適正な循環的利用や適正処分の考え方を示すこと等を通じて技術的な支援に努める。



システム指針には、大きく次の内容に関する考え方が示されています。

- (1) 一般廃棄物の標準的な分別収集区分
- (2) 一般廃棄物の適正な循環的利用・適正処分の考え方
- (3) 一般廃棄物処理システムの評価の考え方
- (4) 循環型社会形成に向けた一般廃棄物処理システム構築のための取組みの考え方

「(3)一般廃棄物処理システムの評価の考え方」の中で、一般廃棄物処理システムの評価方法として、以下が示されています。

① 環境負荷面、経済面などについて、指標を用いて評価します。

循環型社会形成	地球温暖化防止	公共サービス	経済性 (費用対効果)
・ごみ排出量 ・資源回収率 ・エネルギー回収量 ・最終処分割合	・温室効果ガス排出量	・住民満足度	・ごみ処理費用 ・資源回収に要する費用 ・エネルギー回収に要する費用 ・最終処分減量に要する費用

② 上記指標を用いた客観的な評価の方法

次の方法のいずれかまたは次の方法の組合せにより評価を行うこととする。

- ア. 当該市町村で設定した目標値を基準値とした比較による評価
- イ. 国の目標値を基準値とした比較による評価
- ウ. 全国又は都道府県における平均値や類似市町村の平均値を基準値とした比較による評価

※システム指針では、できるだけ多くの市町村が本指針を活用して、類似市町村の平均値を基準値とした比較による評価を実施することを推奨しています。「ごみ処理基本計画策定指針」においても、ごみ処理の評価を行うに当たって、システム指針に基づく評価を導入が必要である旨が示されています。



他の市町村と比較すると、自分の市町村の廃棄物処理システムの良い点、悪い点が明確になります。

客観的な評価の方法における、類似市町村は、都市形態、人口規模、産業構造が類似している市町村で区別されるもので、総務省で公表されている「類似団体別市町村財政指数表」に示される類型によります。

<類似市町村の抽出のステップ>

ステップ1 都市形態（政令指定都市、特別区、中核市、特例市、都市、町村）



ステップ2 人口規模



ステップ3 産業構造（第2次産業人口、第3次産業人口の比率で分類）



類似市町村の抽出

※総務省が提示している「類似団体別市町村財政指数表」の類型を用いて類型化

環境省のホームページに、類似市町村を自動で抽出して、簡単に評価ができる「システム評価支援ツール」を公表しています。

- ・基本的な作業は、市町村名を入力するだけ！
※オプションで、比較対象の拡大や絞り込みといった個別設定ができます。
- ・出力シートに、類似市町村が自動でリストアップされます！
- ・類似市町村に対する自分の市町村の取組み状況が、偏差値で表示されます！

3-2 システム評価支援ツールとは？

市町村が独自で類似市町村を探し、情報を整理するのは困難であるため、市町村が容易に評価を行えるよう、「市町村一般廃棄物処理システム評価支援ツール（以下「システム評価支援ツール」という。）」を環境省ホームページで公表しています。

システム評価支援ツールでは、下表に示す「標準的な指標」について類似市町村との比較を行ったレーダーチャートが示されます。

システム評価支援ツール上で公表している指標は、環境省ホームページ上に公表されている「一般廃棄物処理実態調査（以下「実態調査」という。）」の調査結果を基に算出しています。

＜標準的な指標とシステム評価支援ツールにおける対応状況＞

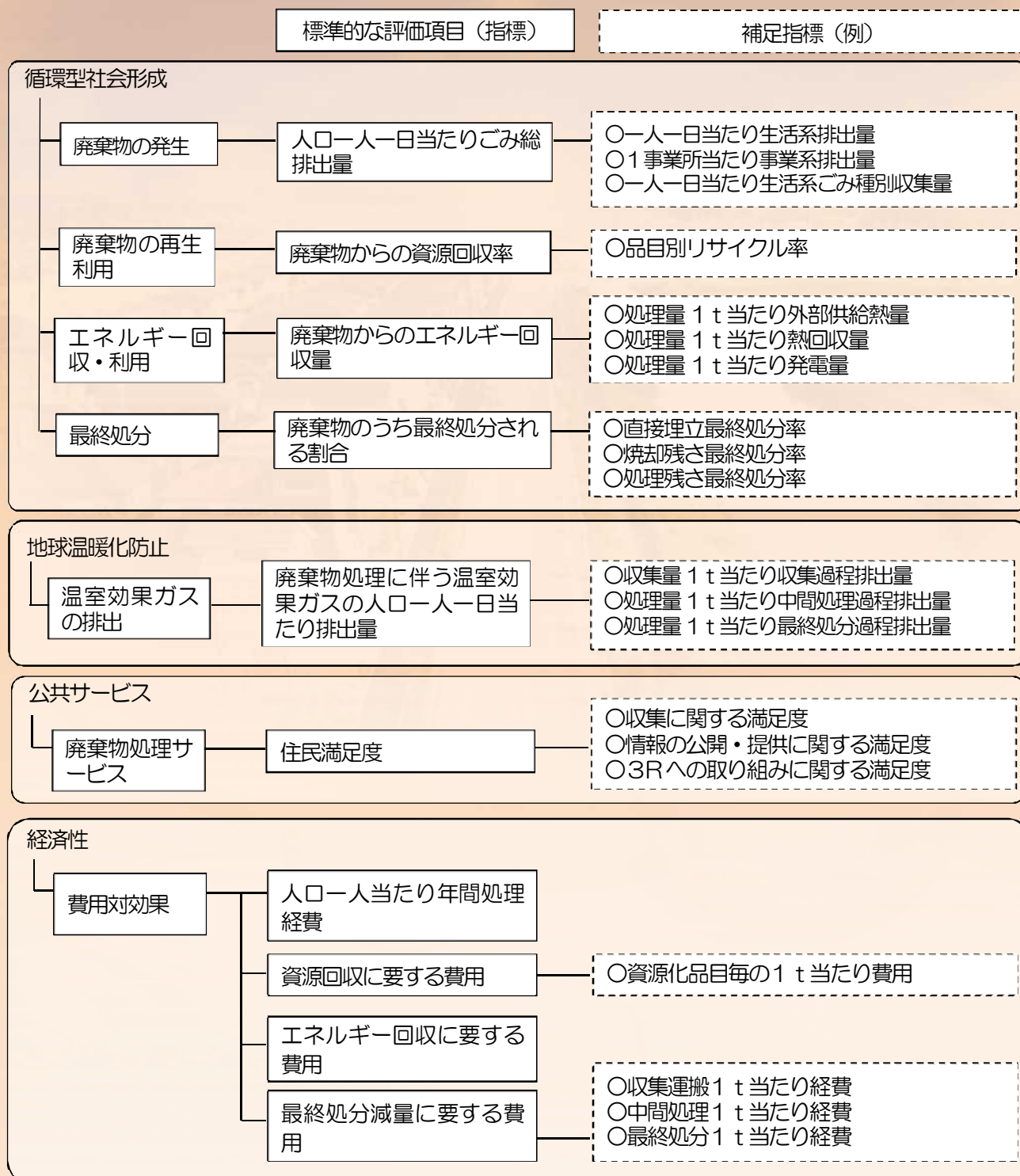
標準的な指標		単位	システム評価支援ツールにおける対応状況
廃棄物の発生	人口一人一日当たりごみ総排出量	kg/人・日	システム指針に沿った算出方法とする。
廃棄物の再生利用	廃棄物からの資源回収率	t/t	システム指針に沿った算出方法とする。
エネルギー回収・利用	廃棄物からのエネルギー回収量	MJ/t	システム指針に沿った算出方法とする。 ただし、実態調査で収集されていない一部のデータについては、計算上考慮していない。 ※平成 24 年度現在、エネルギー回収に関するデータは実態調査では非公表となっているため、今後の公表に伴い、システム評価支援ツール上でも公表できるようにする。
最終処分	廃棄物のうち最終処分される割合	t/t	システム指針に沿った算出方法とする。
温室効果ガスの排出	廃棄物処理に伴う温室効果ガスの人口一人一日当たり排出量	kg/人・日	システム指針に沿った算出方法とする。 ただし、実態調査で収集されていない一部のデータについては、計算上考慮していない。 ※平成 24 年度現在、温室効果ガス排出に関するデータは実態調査では非公表となっているため、今後の公表に伴い、システム評価支援ツール上でも公表できるようにする。
廃棄物処理サービス	住民満足度	—	実態調査でデータが収集されていないため、システム評価支援ツールでは表示していない。
費用対効果	人口一人当たり年間処理経費	円/人・年	システム指針では、一般廃棄物会計基準に基づき算定した原価計算によることとされているが、実態調査データで収集されている処理及び維持管理費で代替している。
	資源回収に要する費用	円/t	実態調査でデータが収集されていないため、システム評価支援ツールでは表示していない。
	エネルギー回収に要する費用	円/MJ	実態調査でデータが得られていないため、システム評価支援ツールでは表示していない。
	最終処分減量に要する費用	円/t	システム指針では、一般廃棄物会計基準に基づき算定した原価計算によることとされているが、実態調査データで収集されている処理及び維持管理費で代替している。

※各指標の具体的な算出方法は、システム指針及びシステム評価支援ツールをご確認ください。

なお、システム指針には、標準的な指標をさらに細分化した補足指標が例示されており、これらを算出することで、より詳細な評価を行うための参考となります。

補足指標は、標準的な指標とあわせてシステム評価支援ツール上で算出されます。

<補足指標>



※補足指標は、システム指針に例示されているもので、システム評価支援ツールにおいては、算出可能な指標についてのみ表示しています。

3-3 システム評価支援ツールの使い方

(1) 入力シート

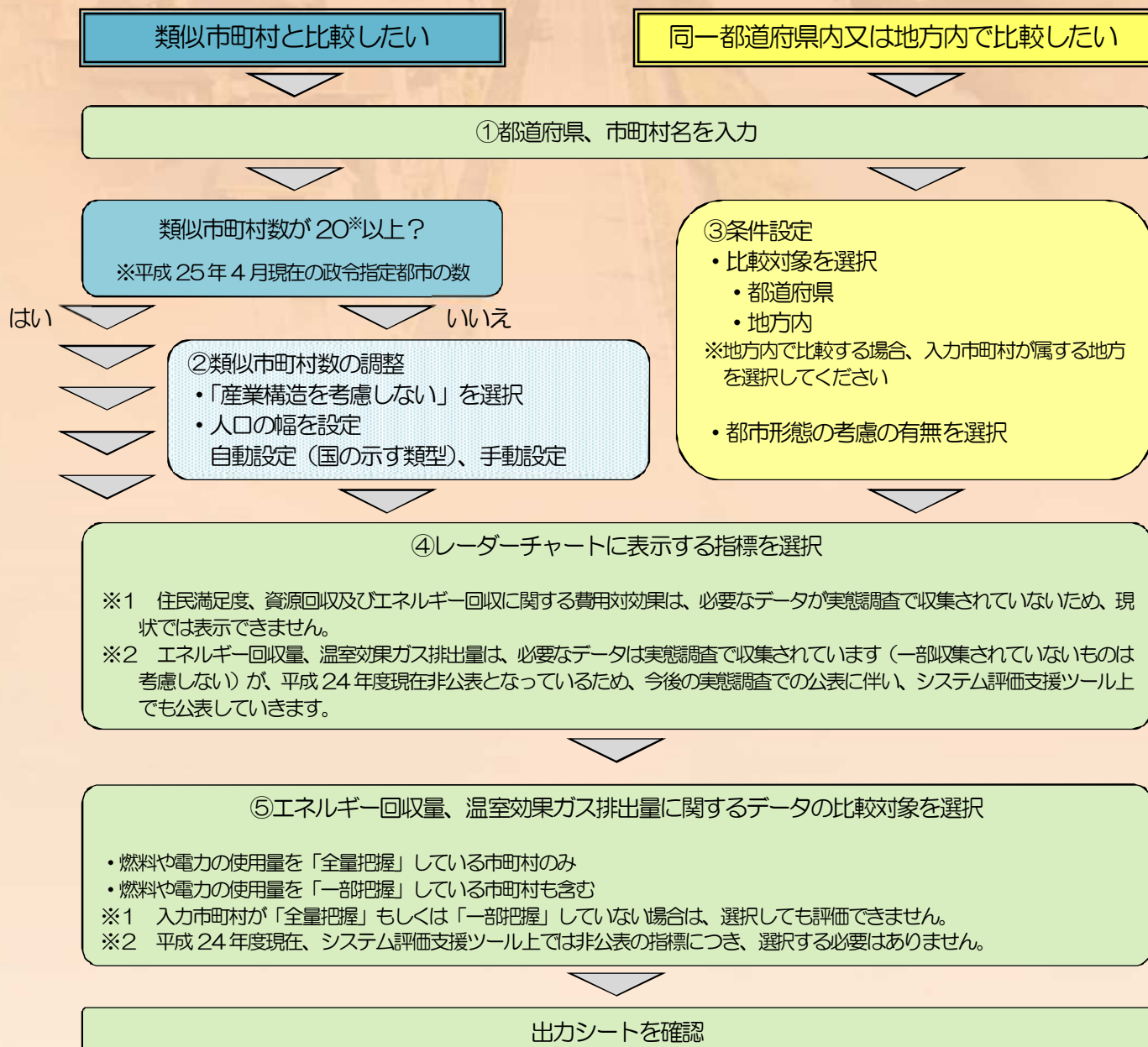
システム評価支援ツールは、「入力」シートに、都道府県名と市町村名を入力することにより、自分の市町村と類型（都市形態区分、人口、産業構造）が合致する全国の市町村を自動で抽出します。

抽出された市町村数が少なく比較が困難な場合は、設定を変更して類似市町村数を調整することができます。また、自分の市町村が所属している県内や地方内での比較もできます。

なお、「廃棄物からのエネルギー回収量」と「廃棄物処理に伴う温室効果ガスの人口一人一日当たり排出量」の指標については、燃料使用量・電力量の把握状況が市町村により異なることから、自分の市町村が「全量把握」又は「一部把握」しているかを選択してください。

（平成 24 年度現在、これらに関するデータは実態調査では公表されていないため、システム評価支援ツール上でも当面は非公表とし、今後の実態調査での公表に伴いシステム評価支援ツール上でも公表できるようにしていく予定です。）

<システム評価支援ツール入力フロー（①～⑤は右ページの図に対応）>



<システム評価支援ツール入力画面>

下図①～⑤のうち、必要な部分を入力（選択）するだけ！

入力画面

白抜き枠が記入欄となります。その他のセルは操作することはできません。

①都道府県、市町村名を入力（リストから選択）

1. 類似市町村間比較

1) 下欄に都道府県名、市町村名を記入して下さい。

都道府県名

〇〇県

市町村名

〇〇市

財政比較分析表の区分に基づく街の構造区分及び類似市町村数が表示されます。

3) レーダーチャートの表示設定を選択してください。

街の概要	
人口	95,486
産業構造	II次・III次人口比率
	99.5
	81.3
都市形態	都市
人口区分	II
産業構造	3
街の構造区分	
都市II3	
類似市町村数	
73	

表示する
表示する
表示できない
表示する
表示できない
表示できない
表示する
表示できない
表示できない
表示する

人ロ一一人日当たりごみ総排出量
 廃棄物からの資源回収率 (RDF除く)
 参考： 廃棄物からのエネルギー回収量
 廃棄物のうち最終処分される割合
 参考： 温室効果ガスの人ロ一一人日当たり排出量
 参考： (外部供給に伴う回避分を考慮した温室効果ガス排出量)
 住民満足度
 人ロ一人当たり年間処理経費
 資源回収に要する費用
 エネルギー回収に要する費用
 最終処分減量に要する費用

※エネルギー回収量、温室効果ガス排出量の比較対象（燃料・電力使用量の把握状況）
 （当該市町村が「全量把握」もしくは「一部把握」出来ていない場合は、評価できません）

現状非公表につき、入力不要です

されています。

④レーダーチャートに表示する指標を選択
 （現状評価できないものは、“表示できない”
 に固定されています）

②類似市町村数を調整する場合、下の赤枠内に入力
 産業構造：考慮しない
 人口：自動設定（国の示す類型）or 手動設定

(1)産業構造を考慮しない場合は、下のセルを「②産業構造を考慮しない」にして下さい

①産業構造を考慮する

(2)人口の幅を手動で設定する場合は、下のセルを「②人口は手動設定」にして下さい。また、人口区分を入力して下さい。

①人口は自動設定

人口区分

80,000人以上
 120,000人未満

注意：下限を設定
 また、上限

⑤エネルギー回収量、温室効果ガス排出量に関するデータ
 の比較対象を選択
 （全量把握している自治体のみを比較対象とするか、
 一部把握している自治体も比較対象とするか）

街の概要

街の構造区分

類似市町村数

産業構造及び人口の幅を変更した場合の類似市町村数が表示されます。

2. 同一都道府県内又は地方内での比較

1) 同一都道府県内で比較を行いたい場合は、下のセルを「②都道府県内で比較を実施する。」にして下さい。また、地方の場合は属している地方名を選択して下さい。なお、本比較を行う場合は、1. 2) の産業構造及び人口は①を選択しておいて下さい。

①比較を行わない。

地方の場合

2) 都市形態を考慮する場合は、以下のセルを「②都市形態を考慮する。」にして下さい。

②「都市形態を考慮する。」を選択すると当該市町村と同じ都市形態が自動的に選択されます。

①都市形態を考慮しない

都市形態

③同一都道府県又は地方内で比較する場合は、下の赤枠内に
 条件を入力
 比較対象：同一都道府県 or 地方内
 都市形態：考慮する（同じ都市形態のみで比較） or
 しない（都市形態を問わずに比較）

(2) 出力シート

「入力」シートに入力された条件に基づき、抽出した類似市町村間で各指標値を比較し、レーダーチャート、ポジショニンググラフ、集計結果、一覧表を自動表示します。グラフについては、処理システムの指針に基づき、偏差値及び指数で作成したレーダーチャートが表示されます。算出された指標は、その項目によって、大きい方が良好なもの、小さい方が良好なものがありますが、レーダーチャート上では、偏差値及び指数は以下の算出方法とし、数値が大きいほど良好な状態を示すようにしています。

【偏差値の算出】

大きい方が良好な指標： $(\text{実績値} - \text{平均値}) \div \text{標準偏差} \times 10 + 50$

小さい方が良好な指標： $100 - (\text{実績値} - \text{平均値}) \div \text{標準偏差} \times 10 + 50$

【指数の算出】

大きい方が良好な指標： $\text{実績値} \div \text{平均値} \times 100$

小さい方が良好な指標： $(1 - [\text{実績値} - \text{平均値}] \div \text{平均値}) \times 100$

○大きい方が良好な指標：

廃棄物からの資源回収率

【資源回収率が高い＝優秀】

(廃棄物からのエネルギー回収量)

【エネルギー回収量が多い＝優秀】

(住民満足度)

【住民満足度が高い＝優秀】

○小さい方が良好な指標

人口一人一日当たりごみ総排出量

【排出量が少ない＝優秀】

廃棄物のうち最終処分される割合

【最終処分割合が低い＝優秀】

(廃棄物処理に伴う温室効果ガスの人口一人一日当たり排出量)

【排出量が少ない＝優秀】

人口一人当たり年間処理経費

【費用が安い＝優秀】

最終処分減量に要する費用

【費用が安い＝優秀】

(資源回収に要する費用)

【費用が安い＝優秀】

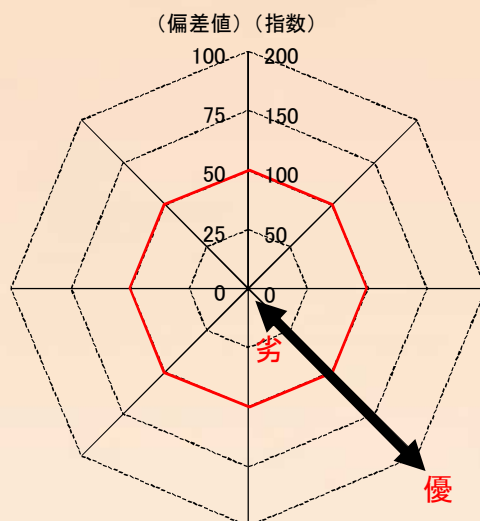
(エネルギー回収に要する費用)

【費用が安い＝優秀】

※ () 内の指標は、現状のシステム評価支援ツールでは表示されません。



レーダーチャートが、平均値（赤線）の外側に飛び出している指標は、自分の市町村が類似市町村より優れているということを示しています。



＜システム評価支援ツール出力画面＞

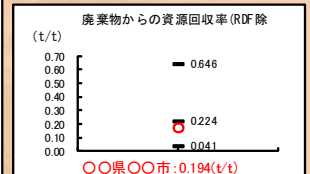
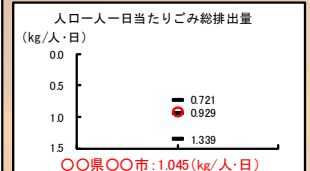
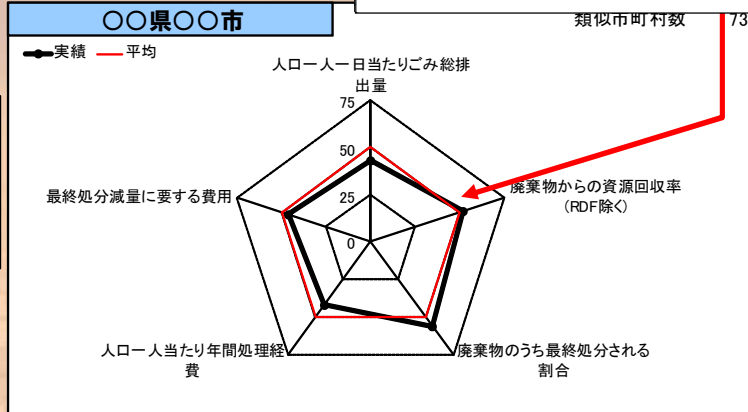
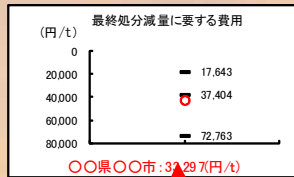
標準的な指標 1（偏差値によるレーダーチャート）

市町村名	〇〇県〇〇市	人口	95,486 人		
		産業	Ⅱ次・Ⅲ次人口比率	99.5% Ⅲ次人口比率	81.3%

類型都市の概要	都市形態	都市	
	人口区分	Ⅱ	
	産業構造	3	

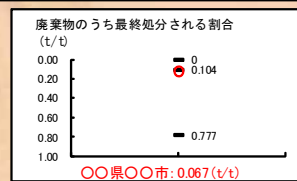
偏差値によるレーダーチャート表示

(赤線 (平均値) を上回る方が、優れていることを示す)



資料:平成22年度一般廃棄物処理実態調査結果

ポジショニンググラフ：〇印が当該市町村の実績。黒字の数値は、最大、最小、平均値を示す。（〇印が上にあるほど優れていることを示す）



備考:エネルギー回収量及び温室効果ガスについては、データの把握状況が市町村によって異なるため、参考値として取扱って下さい。また、民間施設への委託分も指標には反映されていないことにご注意ください。

標準的な指標	人口一人一日当たり ごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回 収率 (RDF除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処 分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処 理経費 (円/人・年)	最終処分減量に要する 費用 (円/t)
平均	0.962	0.185	0.097	10,149	30,375
最大	1.155	0.27	0.237	17,375	42,844
最小	0.69	0.089	0.005	6,665	17,533
標準偏差	0.119	0.048	0.05	2576	7438
当該市町村実績	1.045	0.194	0.067	12,248	33,297
偏差値指数	43.0	51.9	56.0	41.9	46.1

都道府県	コード	市町村名	街の区分	人口	人口一人一日当たり ごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの資源回 収率 (RDF除く) (t/t)	廃棄物のうち最終処 分される割合 (t/t)	人口一人当たり年間処 理経費 (円/人・年)	最終処分費用に要する 減量 (円/t)
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	94,917	1.167	0.241	0.052	9,876	23,630
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	93,635	1.178	0.141	0.276	5,826	17,643
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	51,892	1.111	0.127	0.111	13,674	35,450
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	68,853	0.825	0.253	0.745	7,810	71,126
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	60,617	0.927	0.223	0.777	7,528	48,636
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	57,954	1.067	0.207	0.114	8,310	22,946
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	62,866	0.967	0.119	0.155	6,481	20,820
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	79,391	0.994	0.23	0.111	12,317	38,022
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	80,729	0.884	0.274	0.032	12,590	35,635
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	62,298	0.87	0.204	0.111	10,017	25,918
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	82,143	0.826	0.337	0.009	8,684	28,646
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	68,697	0.902	0.219	0.068	10,921	31,311
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	60,845	0.885	0.276	0.035	11,997	38,450
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	69,912	0.839	0.304	0.05	9,315	28,700
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	76,527	0.831	0.308	0.047	10,931	36,317
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	75,429	0.785	0.312	0.089	11,369	36,604
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	69,761	0.85	0.271	0	9,286	29,776
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	63,355	0.824	0.296	0.02	9,157	26,481
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	99,532	0.829	0.302	0.058	10,334	31,960
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	53,744	0.843	0.257	0.083	12,175	41,939
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	69,105	0.848	0.174	0.096	7,944	25,422
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	65,423	0.916	0.203	0.098	10,815	31,560
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	93,512	1.106	0.193	0.109	10,899	27,918
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	89,712	1.001	0.316	0.026	17,800	49,463
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	87,730	0.884	0.25	0.012	12,645	34,827
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	73,176	0.84	0.338	0	14,390	41,454
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	57,761	0.872	0.367	0.008	16,069	44,195
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	57,761	0.772	0.366	0	14,015	45,396
〇〇県	*****	〇〇市	都市Ⅱ3	57,761	0.772	0.366	0.001	14,880	42,376

類似市町村個別の実績

3-4 指標の評価

システム評価支援ツールを活用して得られたレーダーチャートは、自分の市町村の一般廃棄物処理に係る取組みについて、類似市町村に対して優れている点・劣っている点を、視覚的にわかりやすく示します。類似市町村の実績・国の目標値・自分の市町村のごみ処理基本計画に定める目標値等と自分の市町村の実績を比較することで、取組み状況を大まかに把握・分析することができます。

また、補足指標の結果を参考にして、標準的な指標の評価結果の要因をさらに細かく分析することも可能です。

(例：廃棄物発生量が多いのは、家庭系ごみ・業系ごみのいずれが原因なのか。ごみ処理経費が高いのは、収集運搬・中間処理・最終処分のいずれが原因なのか等)

【分析例】

◆廃棄物の発生 [偏差値 42.2/評価：やや劣っている]

人口一人一日当たりごみ総排出量は 1.254kg/人・日であり、類似市町村間の平均 1.09kg/人・日と比較するとやや劣っている。

◆再生利用 [偏差値 65.7/評価：優れている]

廃棄物からの資源回収率は 0.369 t/t であり、類似市町村間の平均 0.194 t/t と比較すると優れている。

◆エネルギー回収・利用 [偏差値 -/評価：不可]

廃棄物からのエネルギー回収は実施されていない。

◆最終処分 [偏差値 33.2/評価：劣っている]

廃棄物のうち埋立処分される割合は 0.321 t/t であり、類似市町村間の平均 0.111 t/t と比較すると劣っている。

◆温室効果ガス [偏差値 50.5/評価：ほぼ平均]

人口一人一日当たりの廃棄物からの温室効果ガス排出量は 0.230kg/人・日であり、類似市町村間の平均 0.235kg/人・日と比較するとほぼ平均的な水準である。

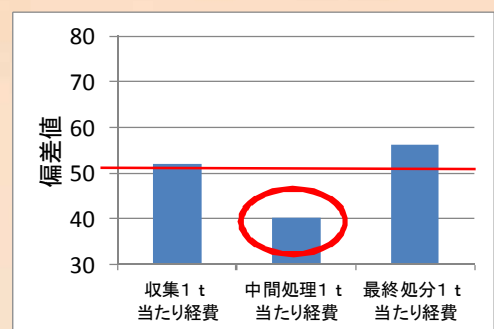
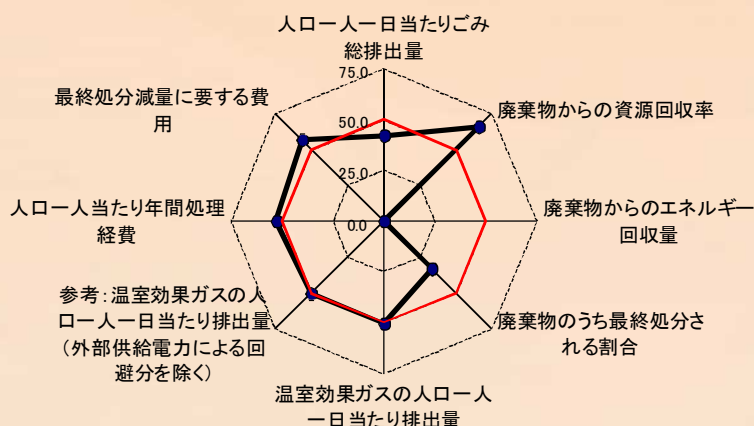
◆費用対効果

◆人口一人当たり年間処理経費 [偏差値 52.6/評価：ほぼ平均]

人口一人当たり年間処理経費は 11,212 円/人・年であり、類似市町村間の平均 11,820 円/人・年と比較するとほぼ平均的な水準である。

◆最終処分減量に要する費用 [偏差値 56.7/評価：やや優れている]

最終処分減量に要する費用は 26,863 円/t であり、類似市町村間の平均 30,160 円/t と比較するとやや優れている。



【標準的な指標の分析】

資源回収の取組みは優秀けれども、ごみの排出量や最終処分される割合が多いため、ごみ処理有料化を行うべきではないだろうか。



【補足指標の解析】

中間処理にかかる経費のスコアが悪いため要因分析が必要かもしれない。

※評価の判断基準 (例)：本分析例では、偏差値が65以上で「優れている」、55以上65未満で「やや優れている」、45以上55未満で「ほぼ平均」、35以上45未満で「やや劣っている」、35未満で「劣っている」と取組みを評価した。

3-5 システム評価支援ツールの活用方法

システム評価支援ツールを活用して得られたレーダーチャートや、これに基づく分析結果は、次のような場面で活用することができます。

(1) ごみ処理基本計画、ごみ処理実施計画の策定

各指標の分析により明らかとなった自分の市町村の廃棄物処理システムの弱点を踏まえた上で、これらの改善を図るための取り組みを検討することができます。



【活用例】

- 分析結果から、ごみ処理に関する新たな取り組みを検討する。
(ごみ量が多い→有料化の導入、資源化率が低い→ごみの分別品目の拡大 等)
- 指標の偏差値が優れている類似市町村の実績を参考に、目標値を設定する。

(2) ステークホルダー（地域住民等）への説明

自分の市町村の一般廃棄物処理に関する現状を、視覚的にわかりやすいグラフや、類似市町村との比較を行ったデータで示すことで、ステークホルダーに対し、一般廃棄物処理に関する各種取り組みの必要性、有効性について説明責任を果たすとともに、理解を得やすくなる効果が期待できます。また、自分の市町村が類似市町村に対して優れていると評価される取り組みについては、優良事例として対外的なアピールを行うこともできます。



【活用例】

- 市町村の広報誌へ市民一人当たりのごみ処理費用を公表し、ごみ減量に対する意欲を喚起する。
- 廃棄物処理施設の整備等に関する住民説明会を行う際、事業を実施する必要性、事業実施により期待される効果の論拠として活用する。

(3) 市町村担当レベルでの確認用資料

外部に向けて公表するような形でなくとも、市町村における一般廃棄物処理行政に関する現状の評価や、今後の施策を担当部局等で検討する際の参考資料として、分析結果を活用することもできます。



【活用例】

- 分析結果から、ごみ処理に関する新たな取り組みの導入に向けた検討材料とする。
- 指標の偏差値が優れている類似市町村に対して、取組内容の聴き取り調査を行い、参考資料とする。

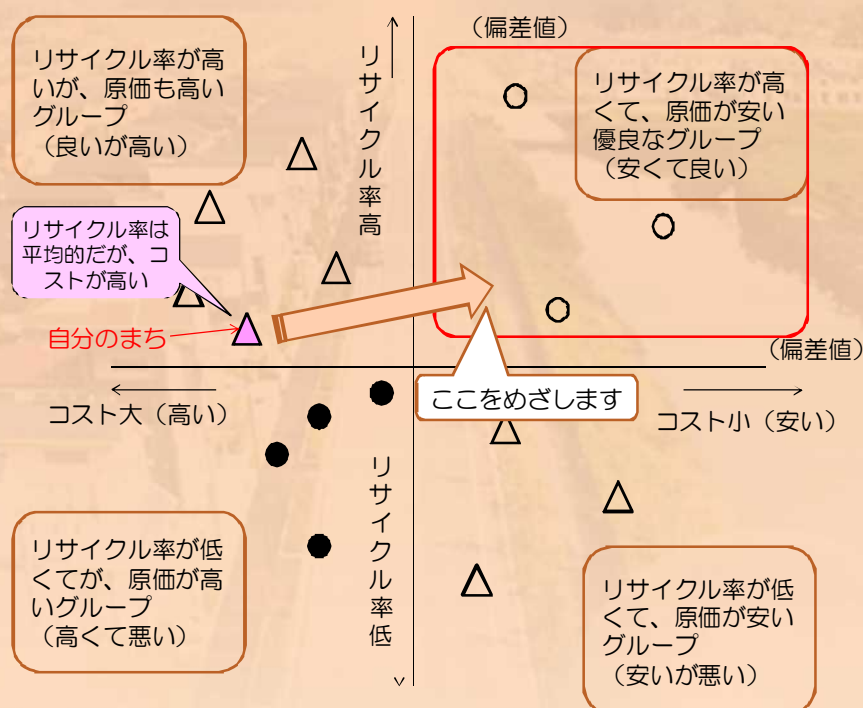
3-6 類似市町村との比較方法

自分の市町村と類似市町村との一般廃棄物処理行政の取組みに関する比較に当たっては、3-4に示した指標の分析例のように、個別の指標そのものの評価を行うほか、システム評価支援ツールで得られた類似市町村の各指標データを用いてより具体的な解析することもできます。

以下の解析の例は、リサイクル率と処理コストをグラフにプロットした上で、自分の市町村より優良な市町村を抽出したものです。優良な市町村の取組みを、自分の市町村の廃棄物処理システムの改善を検討する際の参考とすることができます。

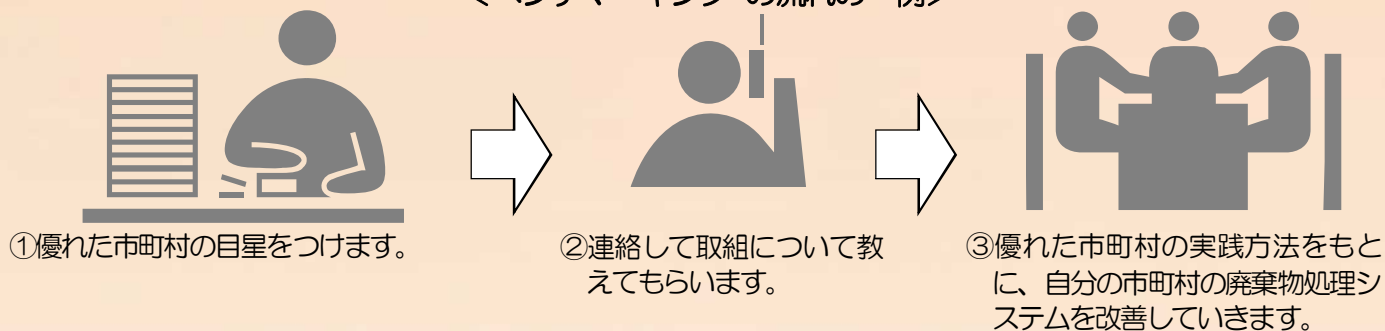
なお、これらの例は、システム評価支援ツールから得られたデータを独自に解析したものです。

<解析の一例>



リサイクル率が高くてコストも安い市町村（上図赤囲み部）の処理システムを確認してみませんか。

<ベンチマーキング※の流れの一例>



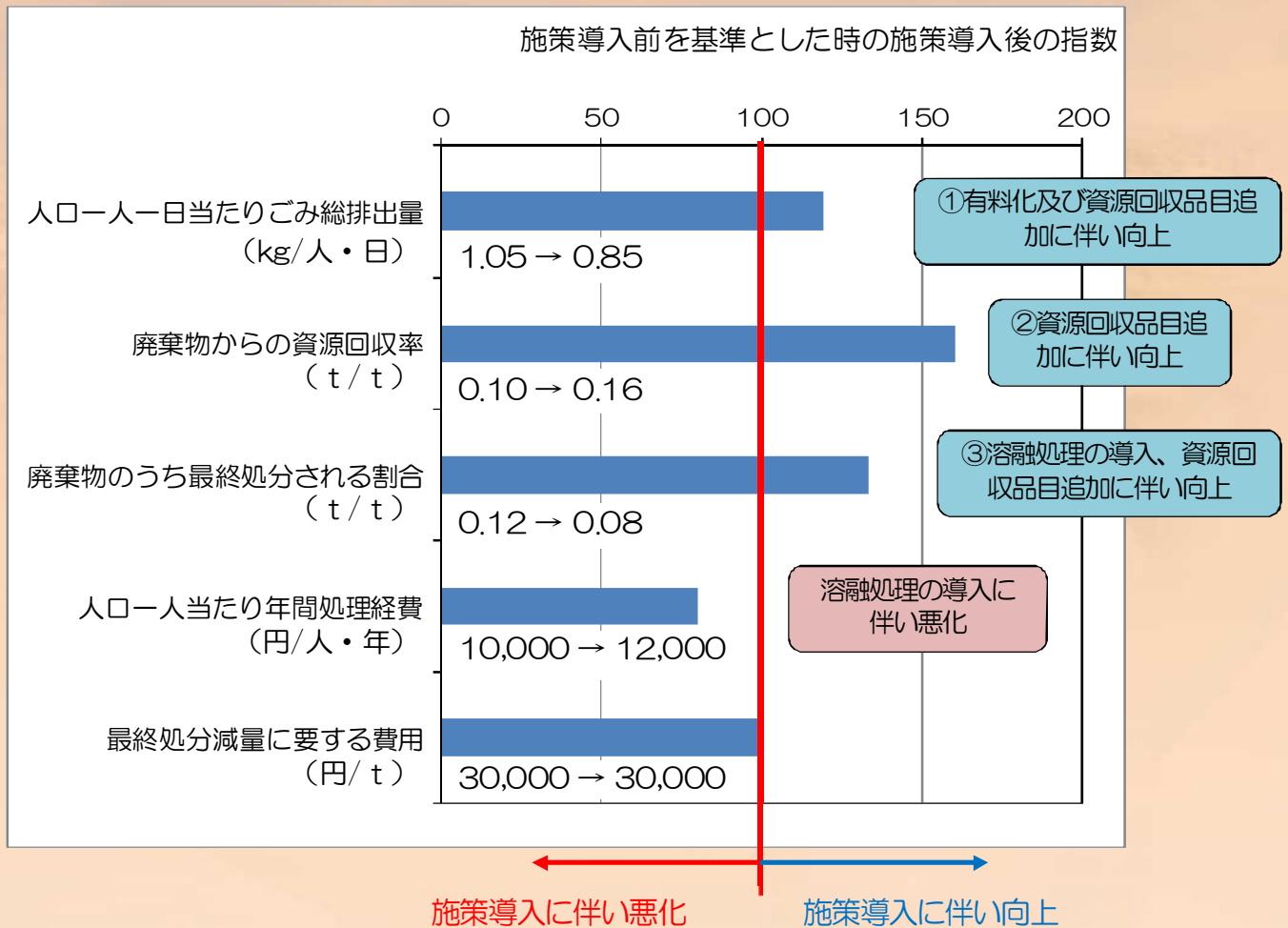
※ベンチマーキングとは、「ベストに学ぶ」ということです。ベスト・プラクティス（経営や業務において、もっとも優れた実践方法）を探し出して、自社のやり方とのギャップを分析してそのギャップを埋めていくためにプロセス変革を進める、という経営管理手法です。

3-7 施策の効果検証例

システム評価支援ツールは、当該市町村の一般廃棄物処理行政に係る取組みの効果の検証にも活用することができます。下図に、「家庭系ごみ処理の有料化（指定ごみ袋の導入）」、「ごみの分別区分の追加」、「溶融処理の導入」を行った場合の効果の検証例を示します。

施策の効果があった場合には、下図に示すように、それぞれの施策に関連する指標の実績値に変化が表れます。

<施策の効果の検証例>



※1 施策実施前の実績を基準（指数 100）として施策実施後の実績を評価したもの（システム評価支援ツールから得られたデータを独自に解析したものです。）

※2 偏差値や指数のレーダーチャートは類似市町村の指標の経年的な変化も加味されるため、これらの値を単純比較しても、必ずしも自分の市町村の取組みが向上しているかは評価できません。経年的な変化を比較する場合には、施策実施前を基準とした実績値による指数評価を推奨します。

$$\left[\begin{array}{l} \text{大きい方が良好な指標：} \text{実施後の実績値} \div \text{実施前の実績値} \times 100 \\ \text{小さい方が良好な指標：} (1 - [\text{実施後の実績値} - \text{実施前の実績値}] \div \text{実施前の実績値}) \times 100 \end{array} \right]$$

施策の内容： 1. 家庭系ごみ有料化（指定ごみ袋を導入。大 40 円/40L、小 30 円/25L）
2. ごみの分別区分（資源回収品目）の追加（廃食用油、紙おむつ、金属類を追加）
3. ごみの溶融処理を導入

効果の検証： 施策の実施前後の実績値を、施策実施前を基準として比較したところ、施策の実施により、①人口一人一日当たりごみ総排出量が減少（向上）、②廃棄物からの資源回収率が増加（向上）、③廃棄物が最終処分される割合が減少（向上）等の効果が見られた。一方で、溶融処理を導入したことでごみ処理経費が増大したため、人口一人当たり年間処理経費は増加（悪化）した。

環境省

大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課

TEL：03-5501-3154

リサイクル適性 

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。